

**FACULDADE DE ARACRUZ  
MESTRADO PROFISSIONAL EM TECNOLOGIA AMBIENTAL**

**ROSANE IORIO TESSARI ROHR**

**DIAGNÓSTICO DA PERCEÇÃO DOS AGENTES COMUNITÁRIOS  
DE SAÚDE SOBRE SANEAMENTO AMBIENTAL NO MUNICÍPIO  
DE RIO NOVO DO SUL / ES**

**ARACRUZ – ES  
2010**

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

**ROSANE IORIO TESSARI ROHR**

**DIAGNÓSTICO DA PERCEPÇÃO DOS AGENTES COMUNITÁRIOS  
DE SAÚDE SOBRE SANEAMENTO AMBIENTAL NO MUNICÍPIO DE  
RIO NOVO DO SUL / ES**

**Dissertação apresentada à Faculdade de  
Aracruz para obtenção do título de Mestre  
Profissional em Tecnologia Ambiental.  
Área de Concentração: Tecnologia  
Socioambiental.**

**Orientadora: Prof. Dr<sup>a</sup>. Dione da Conceição  
Miranda**

**ARACRUZ – ES  
2010**

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo da Publicação

Serviço de Documentação da Biblioteca Professora Maria Luiza Devens  
Faculdade de Aracruz/ES

Rohr, Rosane Iório Tessari.  
Diagnóstico da percepção dos agentes comunitários de saúde sobre saneamento ambiental no município de Rio Novo do Sul/ES / Rosane Iório Tessari Rohr ; orientador Dione da Conceição Miranda. - Aracruz, 2010.  
150 f.

Dissertação (Mestrado)--Faculdade de Aracruz, 2010.

1. Saneamento Ambiental. 2. Saúde Pública. 3. Agentes Comunitários. I. Miranda, Dione da Conceição. II. Título.

CDU 628:364.2

## FOLHA DE APROVAÇÃO

Rosane Iorio Tessari Rohr

Diagnóstico da percepção dos agentes comunitários de saúde (ACS) sobre saneamento ambiental no Município de Rio Novo do Sul / ES.

Dissertação apresentada à Faculdade de Aracruz para obtenção do título de Mestre Profissional em Tecnologia Ambiental.  
Área de Concentração: Tecnologia Sócio-Ambiental.

Aprovado em: 29 de maio 2010

### Banca Examinadora

Orientadora Profa. Dra. Dione da Conceição Miranda

Instituição: FAACZ / MPTA

Assinatura:



Prof. Dr. Alfredo Akira Ohnuma Junior

Instituição: FAACZ / MPTA

Assinatura:

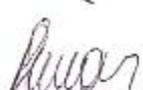


Profa. Dra. Maria Helena M. de Barros Miotto

Instituição: UFES

Assinatura:



  
Prof. Dr. Renato Ribeiro Siman  
Coordenador de MPTA/FAACZ

Ao meu esposo, amigo, companheiro  
e incentivador.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus por me dar mais esta oportunidade de aprender.

À professora Dione da Conceição Miranda pela forma especial e carinhosa com que soube conduzir seus conhecimentos científicos não só ao longo do curso, mas também para a realização deste projeto, demonstrando sempre a amizade e o respeito na construção do meu saber.

A toda a equipe do Curso de Mestrado em Tecnologia Ambiental (coordenador do curso, professores e demais funcionários).

A todos os colegas de turma que estiveram abertos a dividir suas experiências neste período de aprendizado, trazendo não apenas o crescimento técnico-científico, mas também o crescimento humano.

Obrigada a todos pelos ótimos momentos que passamos juntos.

"O saber ambiental é uma consciência crítica e um propósito estratégico."

(Enrique Leff)

## RESUMO

A importância do sistema de saneamento ambiental para a saúde e o meio ambiente vem sendo discutida no mundo inteiro. Estudos de percepção são importantes para compreendermos melhor a inter-relação entre o homem e o ambiente. Também são uma medida auxiliar que favorece ao adequado planejamento de ações e intervenções sociais, políticas e de saúde relacionadas com o campo da gestão ambiental, em especial, aquelas associadas ao saneamento. O presente trabalho objetivou conhecer, por meio de um estudo descritivo, a percepção dos 30 agentes comunitários (ACSs) sobre o saneamento ambiental, no tocante à água, esgoto e lixo, no município de Rio Novo do Sul / ES. Mediante a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do HINSG/ ES, foi aplicado um questionário estruturado, previamente pré-testado, composto de 28 questões fechadas. Os resultados foram apresentados na forma de tabelas e gráficos por meio da análise estatística com o Social Package Statistical Science (SPSS 15) e indicaram que 100% , dos agentes de saúde no município são do sexo feminino com nível de escolaridade médio, variando a faixa etária entre 30 a 39 anos, com atuação na ESF há mais de três anos. O desconhecimento conceitual dos ACSs sobre saneamento e, conseqüentemente, sobre as responsabilidades dos serviços públicos é de 60%. Entretanto a população de risco é conhecida por 97% dos ACSs, que percebem em seu diagnóstico territorial, uma prática de urbanização desordenada com deficiências de infraestrutura para o saneamento. O estudo mostrou que há falta de agentes capacitados para atuar de forma prática em frente à ausência ou à escassez de saneamento (50%) e em promover a educação ambiental (83,3%). Entretanto o percentual de agentes capacitados para orientar e prevenir doenças relacionadas com a falta de saneamento (73,3%) revela que, em nível local, há uma prática cotidiana do modelo biomédico pelas equipes de ESF que consideraram como regular (63,7 %) e ruim (16,7%) seus conhecimentos para desenvolver tal ação. As ações de coleta e tratamento de esgoto são as percebidas por 60% dos ACSs como a serem priorizadas. As ações de planejamento e programação de condutas de enfrentamento para os problemas de saneamento, ainda são percebidas pelos agentes como normativa e com valorização técnico-científica das Equipes de Estratégia Saúde da Família (ESF) (53%) em detrimento dos saberes comunitários (17%). Embora haja uma percepção pontual nos diversos tópicos pesquisados, não foi possível identificar uma percepção coesa e integrada dos ACSs sobre o modelo de realização das intervenções em saneamento, dentro de uma concepção promocional de educação em saúde ambiental e de sustentabilidade, tendo como um de seus pilares o empoderamento comunitário.

**Palavras-chave:** Saneamento ambiental. Agente comunitário de saúde. Percepção ambiental.

## ABSTRACT

The present work aimed at to know through a descriptive study the 30 community health agents perception on the environmental sanitation, concerning the water, sewer and garbage, in the municipal district of Rio Novo do Sul / ES. Therefore, by the approval of the Committee of Ethics in Research of HINSG / SESA/ ES, a structured questionnaire was applied, previously pré-tested, composed of 28 closed subjects. The results were presented in the form of tables and graphs through the statistical analysis with Social Package Statistical Science (SPSS 15) and they indicated that (100%), of the agents of health in the municipal district are female with medium education level varying the age group among 30 to 39 years, with performance in the Family Health Strategy the more than 3 years. The conceptual ignorance of community health agents on sanitation and consequently about the responsibilities of the public services it is of 60%. However the risk population is known for 97% of community health agents, that notice in territorial diagnosis an urbanization practice disordered with infrastructure deficiencies for the sanitation. The study showed that there is agents' lack qualified to act in a practical way in front of the absence or to the shortage of sanitation (50%), and in promoting the environmental education (83,3%). However the percentile of agents qualified to guide and to prevent diseases related with the lack of sanitation (73,3%) showing places there is a daily practice of the biomedical model for the Family Health Strategy, and that those considered as regulating (63,7%) and bad (16,7%) their knowledge to develop such action. The collection actions and sewer treatment are them noticed by 60% of community health agents as the they be prioritized. The planning actions and programming of conducts for the problems of sanitation, it is still noticed by the agents as normative and with valorization it technician-informs of the Family Health Strategy (53%) to the detriment of you know them community (17%). Although there is a perception point in the several researched topics, it was not possible to identify an united and integrated perception of community health agents on the model of accomplishment of the interventions in sanitation, inside of a conception promotion of health environmental, of education in environmental health, and of sustainability tends one of their pillars the community empowerment.

**Keywords:** Environmental sanitation. Community health agent. Environmental perception.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fluxograma da metodologia do estudo.....	85
Figura 2 - Sede do município - Córrego Santo António.....	92
Figura 3 - Criação de animais à beira do Córrego de Santo António- sede do município.....	92
Figura 4 - Lixão municipal de Rio Novo do Sul / ES.....	93
Figura 5 - Coleta seletiva, armazenagem próximo a plantações de café.....	94
Figura 6 - Catadores de lixo e urubus.....	94
Figura 7 - Área de queima a céu aberto de resíduos sólidos perigosos.....	95
Figura 8 - Fluxograma das bases de dados municipais do SIAB para os níveis estadual e federal.....	101

## LISTA DE MAPAS

Mapa 1 - Operadoras de Saneamento no Estado do Espírito Santo/ BR.....	43
Mapa 2 - Localização geográfica do Estado do Espírito Santo e do município de Rio Novo do Sul no Brasil.....	86
Mapa 3 - Mapa da Divisão territorial da ESF em Rio Novo do Sul/ ES por área.....	88

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 -	Proporção de domicílios (rurais e urbanos) com abastecimento de água regular.....	45
Gráfico 2 -	Proporção de domicílios (rurais e urbanos) com acesso à rede coletora de esgoto.....	46
Gráfico 3 -	Proporção de domicílios (rurais e urbanos) com esgotamento sanitário adequado.....	47
Gráfico 4 -	Proporção de domicílios urbanos com coleta adequada de lixo.....	48
Gráfico 5 -	Evolução do número de municípios com equipes de saúde da família implantadas no Brasil - 1994 – junho/2009.....	61
Gráfico 6 -	Evolução do número de municípios com agentes comunitários de saúde implantados no Brasil - 1994 – junho/2009.....	64
Gráfico 7 -	Definição dos serviços públicos de saneamento na visão dos ACSs Rio Novo do Sul / ES.....	106
Gráfico 8 -	Tipo de capacitação recebida pelos ACSs para atuar na Estratégia Saúde da Família.....	107
Gráfico 9 -	Percepção do ACS sobre seus conhecimentos com relação às capacitações recebidas.....	108
Gráfico 10 -	Conhecimento dos ACSs sobre a população de risco de seu território para água, esgoto e resíduo sólido.....	110
Gráfico 11 -	Frequência de orientação pelos ACSs nas visitas domiciliares.....	111
Gráfico 12 -	Percepção dos ACSs para os serviços públicos municipais de saneamento prestados à comunidade. ....	114
Gráfico 13 -	Ações de saneamento a serem priorizadas pelos serviços públicos na visão dos ACSs.....	114
Gráfico 14 -	Percepção dos ACSs para a participação popular.....	115
Gráfico 15 -	Capacidade dos ACSs de motivar e mobilizar sua população.....	116
Gráfico 16 -	Conduas de planejamento e programação para as ações em saneamento.....	117

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1-	Doenças Relacionadas com a Ausência de Rede de Esgotos..	71
Quadro 2-	Doenças Relacionadas com Água Contaminada.....	72
Quadro 3-	Descrição dos módulos da pesquisa.....	98

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Internações de Diarréia e gastroenterite no município de Rio Novo do Sul / ES no período de 2001 à 2009.....	24
Tabela 2 -	Área da ESF de acordo com o cadastramento de ACSs, população e famílias.....	89
Tabela 3 -	Percentual de abastecimento água nos domicílios por equipes de ESF no município de Rio Novo do Sul/ES.....	90
Tabela 4 -	Percentual de tratamento de água nos domicílios por equipes de ESF no município de Rio Novo do Sul/ES.....	90
Tabela 5 -	Destino do esgoto nas áreas da ESF no município de Rio Novo do Sul / ES.....	91
Tabela 6 -	Destino do lixo nas áreas da ESF no município de Rio Novo do Sul / ES.....	96
Tabela 7 -	Identificação e perfil cultural dos agentes comunitários de saúde.....	105
Tabela 8 -	Serviços públicos de saneamento na visão dos ACSs de Rio Novo do Sul/ ES.....	142
Tabela 9 -	Tipo de capacitação recebida pelos ACSs para atuar na Estratégia Saúde da Família.....	142
Tabela 10 -	Percepção dos ACSs sobre seus conhecimentos com relação às capacitações recebidas.....	143
Tabela 11 -	Conhecimento dos ACSs sobre a população de risco em seu território para água, esgoto e resíduo sólido.....	143
Tabela 12 -	Frequência de orientação pelos ACSs nas visitas domiciliares.	144
Tabela 13 -	Percepção do ACS para a água no seu território.....	112
Tabela 14 -	Percepção do ACS para o esgoto no seu território.....	112
Tabela 15 -	Percepção dos ACSs sobre o lixo em seu território.....	113
Tabela 16 -	Percepção dos ACSs para os Serviços Públicos prestados referentes à água, esgoto e lixo.....	146

Tabela 17-	Ações de saneamento a serem priorizadas pelos Serviços Públicos na visão do ACSs.....	145
Tabela 18 -	Percepção dos ACSs para a participação popular.....	145
Tabela 19 -	Percepção dos ACSs sobre sua capacidade de motivar e mobilizar a população.....	146
Tabela 20 -	Condutas de planejamento e programação para ações em saneamento.....	146

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ACD - Auxiliar de Consultório Dentário  
ACS - Agente Comunitário de Saúde  
APP - Áreas de Preservação Permanente  
APS - Atenção Primária à Saúde  
BIRD - Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento  
BNH - Banco Nacional de Habitação  
CAPs - Caixas de Aposentadoria e Pensão  
CESB - Companhia Estadual de Saneamento Básico  
CID - Classificação Internacional das Doenças  
CLT - Consolidação das Leis Trabalhistas  
CSAA - Condições Sensíveis à Atenção Ambulatorial  
DATASUS - Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil  
ESB - Equipe de Saúde Bucal  
ESF - Estratégia da Saúde da Família  
FMI - Fundo Monetário Internacional  
FUNRURAL - Fundo de Assistência ao Trabalhador Rural  
IAP - Institutos de Aposentadoria e Pensões  
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
IDH - Índice de Desenvolvimento Humano  
IEMA - Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos  
IJSN - Instituto Jones dos Santos Neves  
IPEA - Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas  
INAMPS - Instituto Nacional de Assistência Médica e Previdência Social  
MDDA - Monitoramento das Doenças Diarreicas Agudas  
MDG - Millennium Development Goals  
MS - Ministério da Saúde  
OMS - Organização Mundial da Saúde  
ONU - Organização das Nações Unidas  
OPAS - Organização Pan-Americana da Saúde  
PACS - Programa de Agentes Comunitários de Saúde

PMSS Programa de Modernização do Setor de Saneamento

PNAB - Política Nacional de Atenção Básica

PNAD - Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílios

PNSA - Política Nacional de Saneamento Básico

PSF - Programa de Saúde da Família

SIAB - Sistema de Informação na Atenção Básica

SUS - Sistema Único de Saúde

UBS - Unidade Básica de Saúde

UNICEF - Fundo das Nações Unidas Para a Infância

USF - Unidade Saúde da Família

WSSCC - Conselho Colaborativo Para Fornecimento de Água e Saneamento

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>19</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>27</b>
2.1	Objetivo Geral.....	27
2.2	Objetivos específicos.....	28
<b>3</b>	<b>CONTEXTOS HISTÓRICOS DO SANEAMENTO.....</b>	<b>29</b>
3.1	Saneamento ambiental no mundo.....	29
3.2	Evolução do Saneamento ambiental no Brasil.....	34
3.3	A política nacional de saúde ambiental.....	40
3.4	Dados atuais do saneamento no Brasil na Região Sudeste e no Estado do Espírito Santo.....	42
<b>4</b>	<b>EVOLUÇÃO DA SAÚDE PÚBLICA E ESTRATÉGIAS NO BRASIL.....</b>	<b>49</b>
4.1	A Saúde Pública da Capital do império ao modelo biomédico.....	50
4.2	A crise do modelo biomédico e a criação do sistema único de saúde.....	53
<b>5</b>	<b>A ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA E SUA PERSPECTIVA PARA O SANEAMENTO.....</b>	<b>58</b>
5.1	O papel do agente comunitário de saúde e sua relação com a comunidade.....	61
5.2	Saúde e saneamento.....	65
5.3	Promoção de saúde e saneamento .....	73
5.4	A educação ambiental como ferramenta da estratégia saúde da família....	75
5.5	Percepção ambiental.....	79
<b>6</b>	<b>METODOLOGIA .....</b>	<b>84</b>
6.1	Delineamento do estudo.....	84
6.2	Caracterização da área de estudo.....	86
6.3	População-alvo do estudo.....	96

6.4	Crêterios de exclusão e de perda da popula�o-alvo.....	96
6.5	Instrumentos para coleta de dados.....	97
6.6	Banco de dados.....	99
6.7	Pré -Teste.....	102
6.8	Etapas para coleta de dados.....	102
6.9	Tabula�o e tratamento estatístico dos dados.....	104
6.10	Considera�es �ticas.....	104
<b>7</b>	<b>RESULTADOS.....</b>	<b>105</b>
<b>8</b>	<b>DISCUSSÃO.....</b>	<b>118</b>
<b>9</b>	<b>CONSIDERA�ES FINAIS.....</b>	<b>124</b>
<b>10</b>	<b>RECOMENDA�ES.....</b>	<b>127</b>
<b>11</b>	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>129</b>
	<b>APÊNDICES.....</b>	<b>135</b>
	APÊNDICE A - CONSENTIMENTO INFORMADO DO GESTOR MUNICIPAL EM SAÚDE.....	136
	APÊNDICE B - MODELO DO QUESTIONÁRIO APLICADO AOS ACSs...	137
	APÊNDICE C - TABELAS REFERENTES AOS GRÁFICOS PRESENTADOS NO TEXTO.....	138
	APÊNDICE D - MODELO DO TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	139
	<b>ANEXOS.....</b>	<b>147</b>
	ANEXO A - PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA.....	148
	ANEXO B - FOLHA DE ROSTO DA CONEP.....	149

## 1 INTRODUÇÃO

Ao analisar a trajetória histórica do saneamento no mundo, observa-se sua associação com o desenvolvimento das civilizações, sobretudo nos aspectos relacionados com os fatores econômicos, sociais, políticos e culturais. Essa trajetória, ora de desenvolvimento, ora de retrocesso e de renascimento, tem marcado a evolução das diversas civilizações no mundo (ROSEN, 1996).

Ao longo dos séculos e até hoje, observamos que os problemas decorrentes de deficiências no saneamento prosseguem minando a saúde e a qualidade de vida de milhões de pessoas.

As transformações das estruturas econômicas, ao longo do tempo, geraram mudanças nos padrões produtivos e de consumo, com aumento das exportações e importações e do transporte entre fronteiras, fatores que trouxeram um aumento dos riscos ambientais e para a saúde (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 1999).

O surgimento de novas tecnologias com baixa utilização de mão de obra, o crescimento da economia informal e o desenvolvimento industrial desordenado associado à urbanização fizeram com que muitas cidades crescessem vertiginosamente sem o devido acompanhamento de infraestrutura básica, gerando ambientes insalubres e de exclusão social tanto urbano como rural (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 1999).

Segundo a "Avaliação Ecosistêmica do Milênio" (AEM), desenvolvida no período de 2001 a 2005, encomendada em 2000 pelo secretário-geral da Organização das Nações Unidas (ONU), Kofi Annan, com o apoio dos governos do mundo inteiro, as alterações sem precedentes na natureza e nos serviços providos pelos ecossistemas vieram em decorrência das crescentes demandas por alimentos, água, fibras e energia. As atividades humanas têm levado o planeta à beira de uma onda maciça de extinção de várias espécies, escassez e falta de acesso à água, poluição ambiental e mudanças climáticas. O relatório ainda descreve que as pressões sobre os ecossistemas aumentarão em uma escala global nas próximas décadas, se a atitude e as ações humanas não mudarem, sinalizando a necessidade de se buscar medidas de preservação de recursos naturais sob a responsabilidade das comunidades que compartilhariam os benefícios de suas decisões. A tecnologia e conhecimento de que dispomos hoje podem diminuir consideravelmente o impacto humano nos ecossistemas, mas sua utilização em todo o seu potencial permanecerá reduzida enquanto os serviços oferecidos pelos ecossistemas continuarem a ser percebidos como <<grátis>> e ilimitados e não receberem seu devido valor (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2005).

Nesse contexto, o saneamento ambiental vem sendo um assunto de grande relevância e tem sido discutido e trabalhado pela Organização das Nações Unidas (ONU), por meio do documento Metas do Milênio (MDG, Millennium Development Goals), que desafia a comunidade global a reduzir a pobreza e aprimorar a saúde e o bem - estar de todos (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2009).

Cumprir as Metas do Milênio inclui reduzir a escassez de saneamento ambiental pela metade até 2015. Isso pode gerar um lucro de US\$ 66 bilhões, levando-se em conta, entre outros fatores, a economia em saúde, o ganho de produtividade e a diminuição da mortalidade infantil (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2009).

Mais do que pensar na economia financeira, o saneamento ambiental assegura qualidade de vida e, em alguns casos, podemos dizer que ele garante a própria vida de milhões de pessoas. É preocupante o relato do Conselho Colaborativo para Fornecimento de Água e Saneamento (WSSCC), da ONU, ao descrever que o número de pessoas sem acesso ao saneamento ambiental no mundo é muito superior ao de pessoas sem água (PRADO, 2009).

Mesmo assim, a situação global nesse setor ainda é bastante precária. Dados referentes à população mundial nos mostram que 2,6 bilhões de pessoas, ou seja, 40% da população do planeta não têm acesso ao saneamento ambiental. Desse número, quase 1 bilhão são crianças. A cada 20 segundos, uma delas morre vítima da falta de saneamento, conforme o relatório Safer Water for Better Health ("Água Segura Para Uma Saúde Melhor") de (PRÜSS-ÜSTÜN et al., 2008).

Mais de 200 milhões de toneladas de esgoto produzidas por ano não são coletadas nem recebem tratamento. Os efeitos disso para o nosso meio ambiente são desastrosos. Melhorias no sistema de fornecimento de água potável, coleta e tratamento de esgotos, higiene e gerenciamento de recursos hídricos poderiam evitar 10% das mortes causadas por doenças e 6,3% de todas as mortes no mundo (PRÜSS-ÜSTÜN et al., 2008).

Ainda segundo o relatório *Água Segura Para Uma Saúde Melhor*, no Brasil, 28.700 pessoas morrem por ano de doenças decorrentes de problemas relacionados com a água, saneamento e higiene. Esse número corresponde a 2,3% de todas as mortes no País.

Ao longo dos anos, os investimentos para ações de saneamento no Brasil foram deficitários e sem uma política definida. Nosso modelo de gestão é composto por uma mistura de prestação de serviço público e /ou privado, apresentando-se com um crescimento ainda incipiente. Assim também tem sido o descaso dos vários gestores locais da administração pública pelo pressuposto de que um dos mais importantes fatores determinantes da saúde são as condições ambientais, como descrito na 1º Conferência de Promoção de Saúde realizada em Otawa, em 1986 (BRASIL, 2005).

Só recentemente, a Política Nacional Para Saneamento Básico nos Países, homologada pela Lei nº 11. 445, de 22 de fevereiro de 2007, veio estabelecer as diretrizes nacionais para o saneamento no Brasil ( BRASIL , 2007c).

É importante termos a visão de que o homem não é o centro da natureza e a percepção de que o que se faz num país, num local, pode afetar amplas regiões, ultrapassando, assim, várias fronteiras e gerando problemas de multiescala global, regional e local (BRASIL, 2006c).

Essa questão tem levantado o debate de como devemos enfrentar os problemas na promoção de saúde, no que diz respeito ao bem-estar humano e ao saneamento (BUSS, 1998; SOUZA; FREITAS, 2009).

Santos (2004), ao contextualizar a questão ambiental como reflexo da crise de nosso atual modelo de civilização, observou que este gera transformações sociais rápidas, profundas e questionáveis. A ciência moderna prometia melhorar a vida das pessoas em todo o planeta, no entanto tem se mostrado incapaz de responder a esses novos “fatos” e “anomalias” socioambientais.

É nesse contexto de crise civilizacional e também ambiental que a ciência, o Estado e a sociedade vêm buscando um novo modelo de subjetividade, de práticas culturais e de princípios político-econômicos, que visem à resolutividade dos problemas sanitários que afetam a população mundial e têm profunda relação com o meio ambiente (GUATTARI, 1990).

O enfoque socioambiental de saúde buscado pelo atual Sistema de Saúde Público Brasileiro (BRASIL, 1997) tem sinalizado a necessidade de ações em larga medida, muitas vezes fora do setor saúde, em áreas/setores das atividades humanas, como as ambientais e sociais, nem sempre alcançáveis pelos mecanismos e estratégias tradicionais de atenção, prevenção e regulação em saúde (IANNI; QUITÉRIO, 2006).

Na lógica de territorialização e da responsabilização da assistência para sua população adstrita, o modelo da Estratégia Saúde da Família (ESF) incorpora

mecanismos que possibilitam, ajudar a diminuir os impactos negativos na saúde e no ambiente pela falta ou ineficiência de saneamento .

Atualmente, o município de Rio Novo do Sul /ES tem 100% da sua população coberta por essa estratégia, entretanto esse modelo de atenção à saúde da família não tem sido capaz de enfrentar as questões que adquirem crescente importância e estão relacionadas com o estilo de vida e meio ambiente, por exemplo, o inadequado saneamento ambiental.

Ações tanto nas áreas urbanas quanto nas rurais, com abordagens de promoção e educação ambiental associadas ao tema saneamento ambiental, são poucas ou inexistentes no município, segundo dados do núcleo municipal de controle, monitoramento e avaliação na área de saúde.

Dentro dos processos de produção de saúde, as internações por causas evitáveis, por exemplo, as internações por diarreias, ainda ocorrem dentro do território (Tabela 1) conforme dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS/ 2009).

**Tabela 1** - Internações por diarreia e gastroenterite no município de Rio Novo do Sul / ES no período de 2001 a 2009

Ano	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Internações	44	52	39	58	44	32	18	7	7

Fonte: DATASUS/2009 .

Se atrelarmos o conceito de saneamento ao de saúde pública, o que parece ser coerente com o contexto atual, a avaliação da efetividade das ações ganha

contornos políticos e subjetivos: políticos, na medida em que a concepção de saúde pública presume a mobilização e o esforço do coletivo em torno da busca do bem-estar comum; subjetivos, devido ao fato de a noção de saúde remeter à percepção do indivíduo quanto ao seu estado de bem-estar físico, social e mental (HELLER; NASCIMENTO, 2005).

Estudos de percepção se mostram como uma estratégia para o conhecimento dos sujeitos e suas relações com o meio ambiente, em especial o saneamento, podendo conduzir a medidas que auxiliem a gestão em saúde ambiental, vindo a propiciar o planejamento de ações e intervenções impactantes de forma positiva na qualidade de vida das pessoas e do meio ambiente.

Ao propormos, como população de estudo os agentes comunitários de saúde (ACSs), membros da Estratégia Saúde da Família (ESF) de Rio Novo do Sul, temos a possibilidade de conhecer o território no que diz respeito à água, esgoto e aos resíduos sólidos, por meio de sua **percepção ambiental**, oriunda de suas visitas domiciliares, e sua inserção na comunidade.

Entendemos que o real diagnóstico e o planejamento com eficientes ações a serem implantadas ou implementadas pela gestão pública, no tocante ao saneamento ambiental, só ocorrerão mediante a inclusão das percepções e práticas dos sujeitos que realizam e /ou recebem essas ações.

Compreender a relação cotidiano/sociedade e a participação do indivíduo na reelaboração de significados para os fenômenos da vida cotidiana é essencial para induzir as mudanças nas práticas e hábitos muitas vezes necessárias, em

comunidades com dificuldades na oferta do saneamento (NUNES et al., 2002; SILVA; DALMASO, 2002), pois, mediante a variabilidade cultural e subjetiva, podemos encontrar percepções e condutas diferentes entre um mesmo grupo, referidas a uma mesma situação ou a um mesmo problema.

Muitas vezes, estariam nas diferenças de percepções, práticas e lógicas, e não na aparente *ignorância, falta de lógica ou pobreza de espírito*, a explicação para as reações ora apáticas ora de resistência ativa dos vários atores sociais a certos programas e ações em saúde.

Ao contextualizarmos esses fatos e justapondo-os à realidade de nosso país e do mundo para as questões referentes ao saneamento, buscamos refletir sobre a importância deste trabalho em nível local, onde os dados coletados contribuirão para um planejamento e programação de ações efetivas que resultem em futuras ações impactantes de forma positiva tanto para a qualidade de vida humana quanto para o meio ambiente.

Portanto, consideramos, nesta pesquisa, o nível local como um espaço privilegiado para minimizar as dificuldades de reorganização do modelo assistencial (promoção, prevenção e recuperação) em saúde ambiental, pois é nesse espaço concreto de prestação de serviços e de negociação que podemos materializar as transformações defendidas para a melhoria da gestão local, no que diz respeito ao meio ambiente e à saúde (MINAYO, 1994).

## 2 OBJETIVOS DA PESQUISA

### 2.1 Objetivo geral

Analisar a percepção dos agentes comunitários de saúde do território de Rio Novo do Sul/ES sobre saneamento ambiental, referente à água, esgoto e resíduos sólidos urbanos e rurais.

### 2.2 Objetivos específicos

- a) Identificar o perfil dos Agentes Comunitários de Saúde (ACSs) de Rio Novo do Sul.
- b) Conhecer, na visão dos ACSs, as ações de saneamento que são de responsabilidade dos serviços públicos.
- c) Conhecer a percepção dos ACSs para as situações de risco em nível local, no que se refere à água, esgoto e resíduos sólidos urbanos e rurais.
- d) Verificar se os ACSs foram capacitados para ações práticas diante da falta de saneamento, educação ambiental e prevenção das doenças relacionadas com a falta de saneamento.
- e) Conhecer a percepção dos ACSs sobre seu aprendizado após as capacitações recebidas.

- f) Conhecer a percepção dos ACSs sobre a participação popular em adotar medidas adequadas para o saneamento.
  
- g) Verificar a percepção dos ACSs para condutas de planejamento e programação de ações que visem ao enfrentamento dos problemas de saneamento em nível local.

### 3 CONTEXTOS HISTÓRICOS DO SANEAMENTO

#### 3.1 Saneamento ambiental no mundo

Os primeiros sistemas de esgotamento executados pelo homem tinham como objetivo protegê-lo das vazões pluviais, dos problemas decorrentes da inexistência de redes regulares de distribuição de água e das vazões de esgotos tipicamente domésticos (BRASIL, 2006c).

Algumas práticas sanitárias da Antiguidade merecem destaque, como as do Egito, no Médio Império (2100-1700 a.C.), na cidade de Kahum, arquitetonicamente planejada, onde se construíram, nas partes centrais, galerias em pedras de mármore para drenagem urbana de águas superficiais, assim como em Tel-el-Amarna, onde até algumas moradias mais modestas dispunham de banheiros. Em Troia, regulamentava-se o destino dos dejetos, e a cidade contava com um desenvolvido sistema de esgoto. Já em Knossos, na Creta, há mais de 1000 a.C., observaram-se excelentes instalações hidrossanitárias nos palácios e edifícios reais. Na América do Sul, os incas possuíam conhecimentos avançados em Engenharia Sanitária, como atestam as ruínas de sistemas de esgoto e drenagem de suas cidades (ROSEN, 1996).

Das práticas sanitárias coletivas mais marcantes na Antiguidade, podemos destacar a construção de aquedutos, banhos públicos, termas e esgotos romanos, que têm como símbolo histórico, a conhecida Cloaca Máxima de Roma (HELLER, 1997).

Durante a Idade Média, a falta de difusão do saber sobre saneamento, levou os povos a um retrocesso, originando o pouco uso da água, quando o consumo *per capita* de certas cidades europeias chegou a um litro por habitante por dia. Nessa época, houve uma queda nas conquistas sanitárias e, conseqüentemente, sucessivas epidemias. O quadro característico desse período é o lançamento de dejetos na rua (SILVA, 2007; BRASIL, 2006).

No final do século XII, ocorre a iniciativa de pavimentação das ruas nas cidades europeias, como Paris, Praga, Nuremberg e Basileia, com a finalidade de mantê-las limpas e alinhadas com a retomada da construção de sistemas de drenagem pública das águas de escoamento superficial e o encanamento subterrâneo de águas servidas. Essas águas, inicialmente, iriam para fossas domésticas e, posteriormente, para os canais pluviais. As primeiras leis públicas notáveis de instalação, controle e uso desses serviços têm origem a partir do século XIV, na Europa (ROSEN, 1996).

A revolução industrial e as mudanças agrárias provocaram alterações revolucionárias no final do século XVIII, com profundas alterações na vida das cidades e, conseqüentemente, nas instalações sanitárias. Esse período foi marcado pela crescente poluição dos mananciais de água e por problemas sobre a destinação dos esgotos e de resíduos sólidos urbanos (RIBEIRO, 2004).

A evolução dos conhecimentos científicos, principalmente na área de saúde pública, tornou imprescindível a necessidade de canalizar os esgotos de origem doméstica (HELLER, 1997).

Assim, a solução do problema foi canalizar obrigatoriamente os efluentes domésticos e industriais para as galerias de águas pluviais existentes originando o denominado *Sistema Unitário de Esgotos*, onde todos os esgotos eram reunidos em uma só canalização e lançados nos rios e lagos receptores (PESSOA, 2008).

Nas principais cidades do mundo, no final do século XVI, houve a propagação da construção dos sistemas unitários, porém, nas cidades situadas em regiões tropicais e equatoriais, a adoção desses sistemas unitários tornou-se inviável, devido ao elevado custo das obras e às desfavoráveis condições econômicas, características dos países situados nessas faixas do globo terrestre (PESSOA, 2008; ROSEN 1996).

No século XIX, houve uma maior atenção à proteção da qualidade de água, desde sua captação até sua entrega ao consumidor. Essa preocupação se baseou nas descobertas de diversos cientistas que demonstraram a existência de uma relação entre a água e a transmissão de muitas doenças causadas por agentes físicos, químicos e biológicos (RIBEIRO, 2004; HELLER, 1997).

Ainda no século XXI, observamos que os problemas decorrentes de deficiências no saneamento básico prosseguiram, minando a saúde de milhões de pessoas.

Atualmente, estima-se que 2,4 bilhões de pessoas no mundo não tenham acesso a saneamento básico, enquanto mais de 1 bilhão não tem água potável disponível. O retrato atual da falta de saneamento mostra que pelo menos mais de 1,5 milhão de pessoas morre anualmente por não ter água potável e saneamento básico.

Outras doenças estão associadas ao baixo índice de saneamento, como a malária que, por exemplo, que mata quase 2 milhões de pessoas anualmente (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2009).

Esse cenário impõe aos governantes um avanço no controle da crescente exposição das pessoas a perigos, como a contaminação do ambiente por resíduos derivados da atividade humana, assim como um número cada vez maior de substâncias tóxicas com as quais se tem contato diário. Essa é uma meta de diversos países como: Bolívia, Chile, Costa Rica, Brasil e Estados Unidos da América (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2005; ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE, 1999).

Isso tem exigido dos governos uma ação preventiva sobre estes fatores de risco à saúde, requerendo das autoridades maiores participação no processo de estabelecimento de normas de qualidade, eficiente regulação sanitária e estudos de impacto dos projetos de desenvolvimento sobre o ambiente e sobre a saúde humana (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE, 1999; HELLER, 1997; BRASIL, 2006c, PESSOA, 2008; ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2005; PRÜSS-ÜSTÜN et al., 2008).

Nesse sentido, os compromissos internacionais assumidos pelos países, nos últimos anos, em eventos, como a Conferência das Nações Unidas Sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (ECO-92, Rio de Janeiro, 1992), a Conferência das Nações Unidas Sobre o Desenvolvimento Sustentável dos Pequenos Países Insulares em Desenvolvimento (SIDS, Barbados, 1994), a Conferência de Cúpula das Américas

(Miami, 1994); a Conferência Pan-Americana Sobre Saúde e Ambiente no Desenvolvimento Humano Sustentável (Washington, D.C., 1995) e as Reuniões de Cúpula de Santa Cruz de la Sierra (Bolívia, 1996) e Santiago (Chile, 1998), evidenciam que a conservação e proteção da saúde e do ambiente são o centro da preocupação do novo modelo de desenvolvimento a ser impulsionado pelos vários países no mundo na atualidade (BRASIL, 2006c).

Esse modelo, denominado “desenvolvimento humano sustentável”, define-se como o desenvolvimento com ênfase especial na dimensão humana, quer dizer, no desenvolvimento centrado na população, abrangendo a ideia de que as necessidades essenciais de saúde das populações deveriam ser urgentemente focalizadas dentro de um marco que articulasse suas relações com os fatores ambientais. Portanto, devemos considerá-los na sua complexidade e inter-relações físicas, biológicas, químicas e sociais (MINAYO, 2002).

Nessas e em outras reuniões internacionais sobre saúde, ambiente e desenvolvimento sustentável, as organizações internacionais como, a Organização Mundial de Saúde (OMS), a Organização das Pan-America de Saúde (OPAS), o Fundo das Nações Unidas Para a Infância (UNICEF) e os governos assumiram compromissos e responsabilidades. O estabelecimento de normas veio buscar orientar a ação dos organismos internacionais e intergovernamentais em frente aos desequilíbrios provocados pelo paradigma da dominação antropocêntrica da natureza e da dominação econômica de classes; grupos e países que ameaçam a saúde de todos os seres vivos e mais particularmente do ser humano( BRASIL, 2006c).

## 3.2 Evolução do saneamento ambiental no Brasil

Para entendermos melhor o modelo atual e os problemas existentes no saneamento básico em nosso país, é de fundamental importância descrever as circunstâncias históricas do desenvolvimento desse setor, pois a organização administrativa dos serviços de água e de esgoto no Brasil não se desenvolveu com um padrão uniforme ao longo dos anos.

A história do saneamento no Brasil tem início no Período Colonial, com a chegada da Família Real em 1808, um período em que a população do Brasil duplicou rapidamente, chegando a 100.000 habitantes em 1822, fazendo com que as demandas por abastecimento de água e eliminação de dejetos aumentassem (BRASIL, 2006c).

Nessa época, os escravos que serviam às famílias de melhores posses na cidade do Rio de Janeiro carregavam as fezes e urinas de seus senhores (recolhidas durante a noite) em grandes tonéis até o mar, onde tudo era despejado. Parte do conteúdo dos tonéis, repleta de ureia e amônia, escorria pela pele dos negros e, com o tempo, formava listas brancas em seus corpos, fato que lhes gerou o apelidado de "tigres" (COSTA; PONTES, 2000).

As primeiras intervenções sanitárias na cidade do Rio de Janeiro, então capital do Império, ocorrem no século XVIII com a realização de obras hidráulicas de drenagem de pântanos, aterramento de manguezais e lagoas, além do desmonte de morros visando à expansão territorial do espaço urbano (BRASIL, 2004).

Na medida em que as cidades brasileiras cresciam (Santos, Rio de Janeiro e Recife), os problemas de abastecimento e de afastamento das excretas se tornaram crônicos e de maior impacto sobre a saúde e qualidade de vida, gerando protestos populares. Esses aspectos de insalubridade levaram à ocorrência de epidemias e a uma alta mortalidade geral (SAKER, 2007).

Nesse período, a higiene pública ainda incipiente era uma questão a ser resolvida por um grupo de médicos e engenheiros que implementou profundas intervenções sobre a cidade e, principalmente, sobre as moradias populares (BRASIL, 2004).

No século XIX, nos anos de 1830 a 1840, o Brasil sofre com as epidemias de tifo e cólera. O enfrentamento desses problemas vem com os movimentos de campanhas para erradicação desses agravos, dirigidas pelos sanitaristas brasileiros, como Oswaldo Cruz, e com a ajuda do engenheiro Saturnino de Brito (COSTA; PONTES, 2000).

No final do século XIX e início do século XX, o engenheiro Saturnino de Brito desenvolveu estudos e projetos de saneamento para várias cidades brasileiras (Santos, Recife, Vitória, Petrópolis) com racionalidade técnica e econômica. Sua preocupação era com as condições ambientais que propiciavam a ocorrência de surtos epidêmicos, com efeitos nefastos sobre a economia, a população e também sobre os valores morais da população (COSTA; PONTES, 2000).

A Revolução de 1930 traz mudanças e transformações na estrutura social e econômica do País. O fenômeno do êxodo rural e o aumento das indústrias impõem

um novo rumo às ações de saneamento no País delineadas na Constituição de 1934. Na prática, o novo federalismo influenciou na política de saneamento da época, surtindo seus efeitos depois de 12 anos, com sua reorganização depois de 1946 (SAKER, 2007).

As ações de saneamento em muitos municípios eram administradas ora de forma autônoma, ora de forma conjunta, entre municípios vizinhos. Como resultado as ações apresentavam-se insatisfatórias, muitas vezes em decorrência do fato de que os municípios não dispunham de elementos próprios para a execução dos serviços conforme os padrões sanitários (FERNANDEZ, 2005).

O início da década de 1970 foi marcado por grandes pressões por parte da população e de representantes da indústria e do comércio, reivindicando maiores investimentos no setor de saneamento básico, como: extensão das redes de abastecimento, redes de coleta e tratamento de esgotos, já que os déficits estariam impedindo o crescimento econômico e social das cidades, levando um grande número de empresas a abandonar os grandes centros urbanos em virtude dos custos implicados em sua manutenção (FERNANDEZ, 2005).

Nesse período, ocorre a implementação do Sistema Nacional de Saneamento, integrado pelo Plano Nacional de Saneamento (PLANASA), Banco Nacional da Habitação (BNH) e pelo Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), cujo objetivo foi incentivar a transferência da prestação dos serviços para Companhias Estaduais de Saneamento Básico (CESBs), que firmavam contratos de concessão

com os municípios (TUROLLA, 2002; SAKER, 2007; CONSELHO REGIONALS DE ENGENHARIA, 2008).

A partir de meados da década de 1980, o setor foi perdendo força, culminando com a extinção do órgão central do sistema, o Banco Nacional da Habitação, e com a pulverização das funções exercidas pelo PLANASA (TUROLA 2002; SAKER, 2007).

Durante a década de 90 e início do século XXI, surgiram tentativas do Governo Federal de transferir a prestação dos serviços de saneamento à iniciativa privada e, como estratégia, o governo:

- a) vinculou as vantagens da eficiência e competitividade do setor privado para o serviço de saneamento;
- b) reduziu seus investimentos no setor de saneamento; e
- c) criou o Programa de Modernização do Setor de Saneamento (PMSS) que seguia as diretrizes do Fundo Monetário Internacional (FMI), Banco Internacional Para Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD) e Banco Mundial Para a Desestatização do Setor. Este último foi o responsável pelo financiamento dos investimentos a serem realizados pela iniciativa privada (FERNANDEZ, 2005).

Contudo, as fortes pressões populares contrárias à privatização interrompem esse processo e, em consequência dessa política, a Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílio (PNAD), em 1997, constatou que 22,3% dos brasileiros não eram atendidos pelo abastecimento de água e que 57,1% dos domicílios não estavam ligados à rede de esgoto (CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, 2008).

Na atualidade, a estrutura do saneamento ambiental no Brasil é formada por um mix público e privado. As instituições privadas se apresentam sob duas formas de atuação: as pequenas e médias empresas (em geral nacionais), que atuam somente no ramo de exploração subterrânea e distribuição de água. As grandes empresas, que podem ser nacionais (em geral formadas por consórcio entre empresas) ou estrangeiras (em geral subsidiárias de grandes corporações transnacionais), nos últimos dez anos, têm substituído empresas públicas nos serviços de abastecimento de água, coleta e tratamento de esgotos em áreas urbanas (FERNANDEZ, 2005).

O modelo de crescimento econômico e o rápido processo de urbanização do País nas últimas décadas, aliados à falta de investimentos, no setor de saneamento, e planejamento da ocupação dos espaços urbanos, fez com que as cidades brasileiras apresentassem problemas típicos dos núcleos urbanos de países menos desenvolvidos que afetam a qualidade de vida e até a própria dignidade humana (BRASIL, 2004).

A concentração de renda e de infraestrutura tem levado à exclusão de expressivos segmentos sociais para um nível de qualidade ambiental satisfatório. Isso tem gerado nas cidades brasileiras a existência de populações em bolsões de pobreza, onde é precária ou inexistente uma infra-estrutura para os serviços de saneamento, causadoras de impacto negativo no ecossistema local e regional. A vulnerabilidade dessa parcela da população às agressões ambientais e a problemas referentes à saúde, como doenças infectoparasitárias, tem levado o setor de saúde a uma sobrecarga com pacientes acometidos de doenças evitáveis (RIBEIRO, 2004).

Atualmente, encontramos, no Brasil, um aumento da expectativa de vida da população e também um aumento das doenças crônico-degenerativas, aliados à existência de processos produtivos com riscos tecnológicos bastante complexos (RIBEIRO, 2004).

Isso impôs ao governo a necessidade de repensar os investimentos, o planejamento, a regulação e a prestação de serviços, no que diz respeito ao saneamento ambiental no Brasil (BRASIL, 2004; RIBEIRO, 2004).

Entretanto, o financiamento em infraestrutura para países em desenvolvimento como o Brasil sempre tem sido um problema de proporções consideráveis. Em particular, na área ambiental, eles não têm merecido a devida consideração em frente às inversões em projetos para desenvolvimento econômico, sendo até, às vezes, conflitantes. Não raro, ocorrem investimentos em obras estruturais com repercussões negativas ao meio ambiente (SILVA, 2009).

No Brasil, ainda se utilizam critérios empíricos e demandas políticas, nem sempre legítimas, para priorização de investimentos no setor de saneamento (TEIXEIRA; HELLER, 2001). Nesse sentido, esses autores enfatizam a importância da sistematização de intervenções metodológicas para desenvolver modelos de priorização de recursos financeiros em saneamento, segundo indicadores de saúde.

Porém, a partir do ano de 2003, o Governo Lula retomou os investimentos nos serviços de saneamento para as empresas públicas e prefeituras municipais. No âmbito do Ministério das Cidades, criou a Secretaria de Saneamento Ambiental,

responsável pela formulação e articulação da Política Nacional de Saneamento Ambiental (PNSA) (BRASIL, 2004).

### 3.3 A política nacional de saúde ambiental

Moraes, em 1993, ao considerar o conceito de meio ambiente muito amplo, passou a introduzir o conceito de salubridade ambiental, permitindo, com isso, uma definição mais precisa de saneamento, considerando-o como um conjunto de ações e medidas que visam à melhoria da salubridade ambiental, com a finalidade de prevenir doenças e promover a saúde.

O mesmo autor faz ainda uma distinção entre “saneamento básico”, que seria restrito às ações direcionadas ao controle dos patogênicos e seus vetores, e “saneamento ambiental”, que teria um sentido mais amplo, para alcançar a administração do equilíbrio ecológico, relacionando-se, também, com os aspectos culturais, econômicos, administrativos e com medidas para uso e ocupação do solo.

O saneamento é uma meta coletiva diante de sua essencialidade à vida humana e à proteção ambiental, o que evidencia o seu caráter público e o dever do Estado na sua promoção, constituindo-se em um direito integrante de políticas públicas e sociais (BRASIL, 1988).

A própria Constituição Federal promulgada em 1988 não definiu de modo preciso de quem é a titularidade dos serviços de saneamento básico, mas, em seu art. 225, estipula: "Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de

uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações". Nota-se que o dispositivo em foco é categórico ao afirmar que o meio ambiente ecologicamente equilibrado é essencial à sadia qualidade de vida, ou seja, à própria saúde. O art. 200 da Lei Maior fixa algumas atribuições do Sistema Único de Saúde (SUS), dentre os quais menciona a fiscalização de alimentos, bebidas e água para o consumo humano (inciso VI) e a colaboração na proteção do meio ambiente (inciso VIII).

Em 22 de fevereiro de 2007, o Governo Federal promulgou a Lei nº 11.445, que estabelece as diretrizes nacionais para saneamento básico no Brasil e para a política federal de saneamento ambiental (BRASIL 2007c).

É interessante observar que existe uma consonância dos princípios doutrinários da Política Pública de Saúde (universalidade, equidade, integralidade, com controle e participação social) com a Política Nacional de Saneamento Básico, como veremos adiante, ao descrevê-la (BRASIL, 2007a; BRASIL 2007b; BRASIL, 2003).

Suas diretrizes definem o papel dos Municípios, dos Estados e do setor privado na prestação e operação dos serviços de água e esgotamento sanitário (CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, 2008), além de propiciar, segundo seu art. 2, uma alavanca para o acesso universal aos serviços, prestados com qualidade, equidade e integralidade, com controle e participação social. Ela prove os meios para superar as dificuldades para a generalização do atendimento e criar um ambiente

institucional e regulatório que favoreça a eficiência do gasto público, independentemente da natureza do operador (BRASIL, 2007c).

O conceito de saneamento ambiental introduzido por essa política representa:

[...] conjunto de ações com o objetivo de alcançar níveis crescentes de salubridade ambiental, compreendendo o abastecimento de água; a coleta, o tratamento e a disposição dos esgotos e dos resíduos sólidos e gasosos e os demais serviços de limpeza urbana; o manejo das águas pluviais urbanas; o controle ambiental de vetores e reservatórios de doenças e a disciplina da ocupação e uso do solo, nas condições que maximizem a promoção e a melhoria das condições de vida nos meios urbano e rural (BRASIL, 2007 art.3).

### 3.4 Dados atuais do saneamento no Brasil na Região Sudeste e no Estado do Espírito Santo

No Estado do Espírito Santo, assim como no Brasil, as ações de saneamento são realizadas por empresas públicas e privadas representadas pela: CITAGUA (empresa privada) localizada em Cachoeiro de Itapemirim – ES; o SAEE, serviço autônomo de água e esgoto administrado na forma de autarquia municipal e com destaque para a Companhia Espírito-Santense de Saneamento (CESAN), que atende mais de dois milhões de pessoas, abastecendo com água tratada 100% da população urbana nos 52 municípios onde atua e ofertando cobertura de esgoto tratado somente para 36% da população.



Recentemente o Instituto Jones dos Santos Neves (IJSN) publicou uma Síntese dos Indicadores Sociais do Espírito Santo (2009), evidenciando a situação do Estado no período de 2001 a 2007, no contexto das transformações socioeconômicas ocorridas no Brasil e na Região Sudeste (ESPÍRITO SANTO, 2009).

A pesquisa aborda as áreas de demografia, educação, saúde e mercado de trabalho, além de tratar de arranjos familiares, situação dos domicílios e concentração de renda e pobreza.

Para a construção dos indicadores para as áreas acima citadas, foram utilizadas, principalmente, as informações coletadas pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), e as do banco de dados do Sistema Único de Saúde (DATASUS).

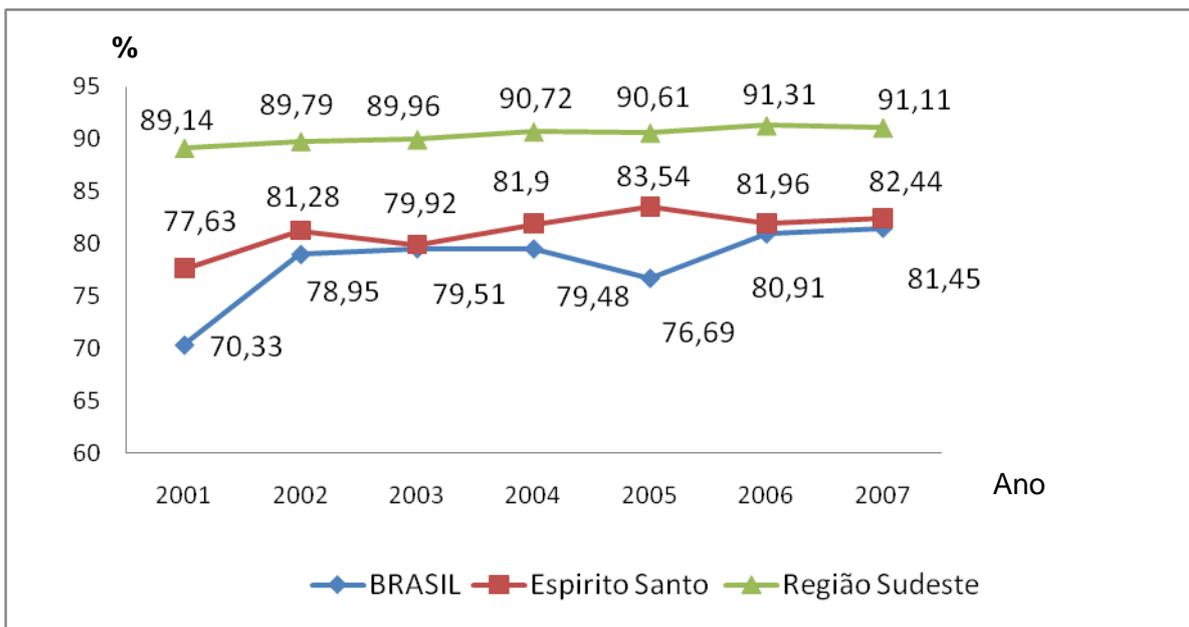
Na área da saúde, foram utilizados ainda dados fornecidos pela Secretaria de Estado da Saúde do Espírito Santo (SESA) e pela Secretaria Nacional de Habitação, vinculada ao Ministério das Cidades. A seguir relacionamos a situação do Estado do Espírito Santo quanto á :

- a) proporção de domicílios (urbanos e rurais) com abastecimento regular de água;
- b) proporção de domicílios (rurais e urbanos) com acesso à rede de coleta de esgotos;
- c) proporção de domicílios (urbanos e rurais) com esgotamento sanitário adequado;
- d) proporção de domicílios urbanos com coleta adequada de lixo.

### a) Proporção de domicílios (urbanos e rurais) com abastecimento regular de água

Para a construção desse indicador, foi utilizada a porcentagem de domicílios, com ou sem canalização interna, ligados à rede geral de abastecimento de água.

No Brasil, ocorreu um aumento na proporção de domicílios com abastecimento de água regular entre 2001 e 2007. Em 2007, o Espírito Santo (82,44%) esteve acima da média nacional (81,45%), a qual, por sua vez, se encontra com 9,66 pontos percentuais abaixo da média da Região Sudeste (91,11%), conforme o Gráfico 1.

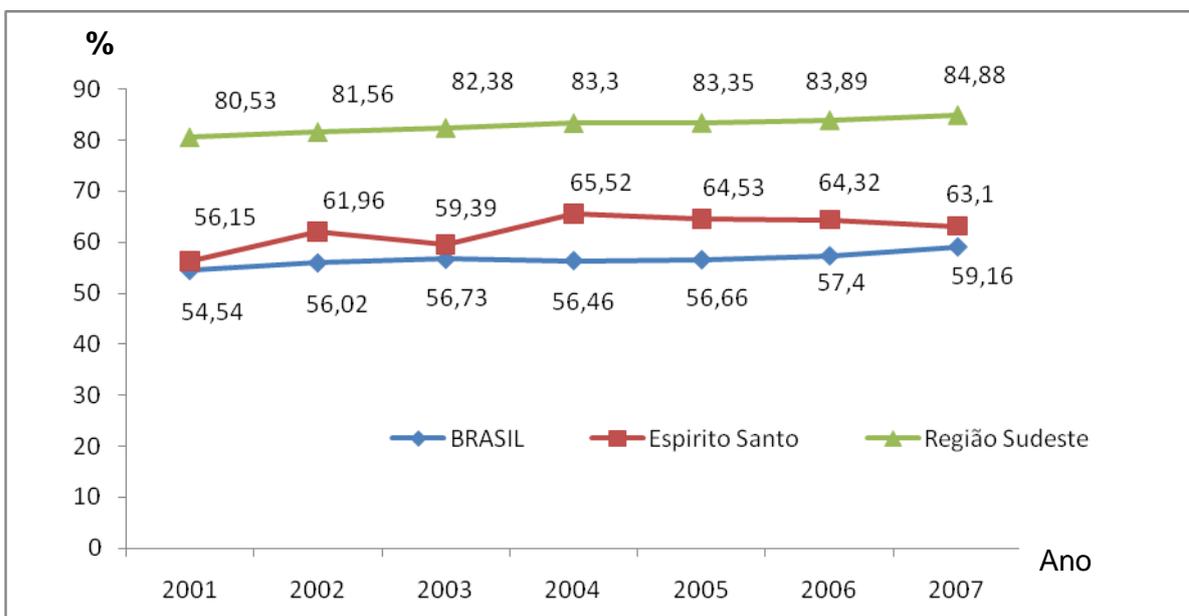


**Gráfico 1.** Proporção de domicílios (urbanos e rurais) com abastecimento de água regular.  
Fonte: Espírito Santo, 2009

## b) Proporção de domicílios (rurais e urbanos) com acesso à rede de coleta de esgotos

Para a construção desse indicador, utilizamos a porcentagem de domicílios com acesso à rede coletora de esgoto pública.

O Espírito Santo (2001-2007) obteve um maior percentual de crescimento (6,95%) no que se refere à proporção de domicílios com acesso à rede coletora de esgotos quando comparado com o do Brasil (4,62%) e com a Região Sudeste (4,35%). Em todo o período de análise, o Espírito Santo esteve acima da média nacional, conforme o Gráfico 2.



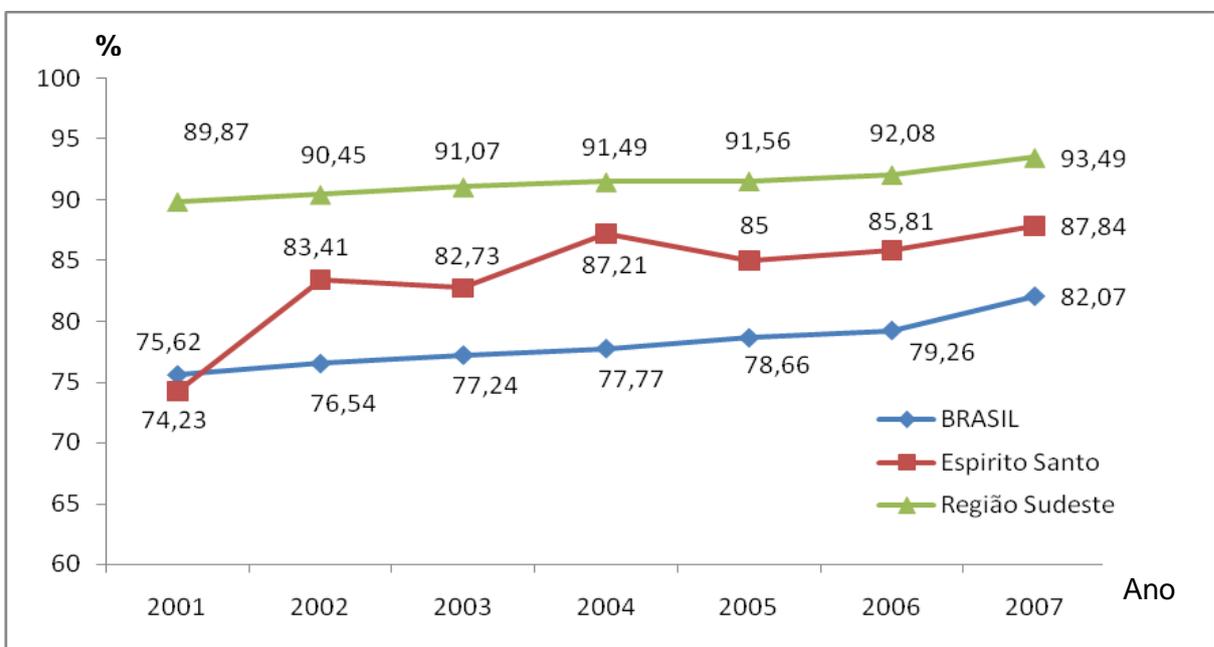
**Gráfico 2.** Proporção de domicílios (rurais e urbanos) com acesso à rede de coleta de esgoto

Fonte: Espírito Santo, 2009

**c) Proporção de domicílios (urbanos e rurais) com esgotamento sanitário adequado**

Para a construção desse indicador, foi considerada como esgotamento sanitário adequado a porcentagem de domicílios com acesso à rede coletora de esgoto ou com fossa séptica.

Em 2001, observamos que 74,23% dos domicílios capixabas possuíam esgotamento sanitário adequado, proporção abaixo da média brasileira (75,62%). Apesar de esses índices aumentarem ao longo dos anos, como vemos no gráfico a seguir. Em 2007, os domicílios capixabas apresentaram uma cobertura de 87,84% de domicílios com saneamento adequado, um resultado ainda inferior à média da Região Sudeste, mas superior à média nacional, conforme o Gráfico 3.

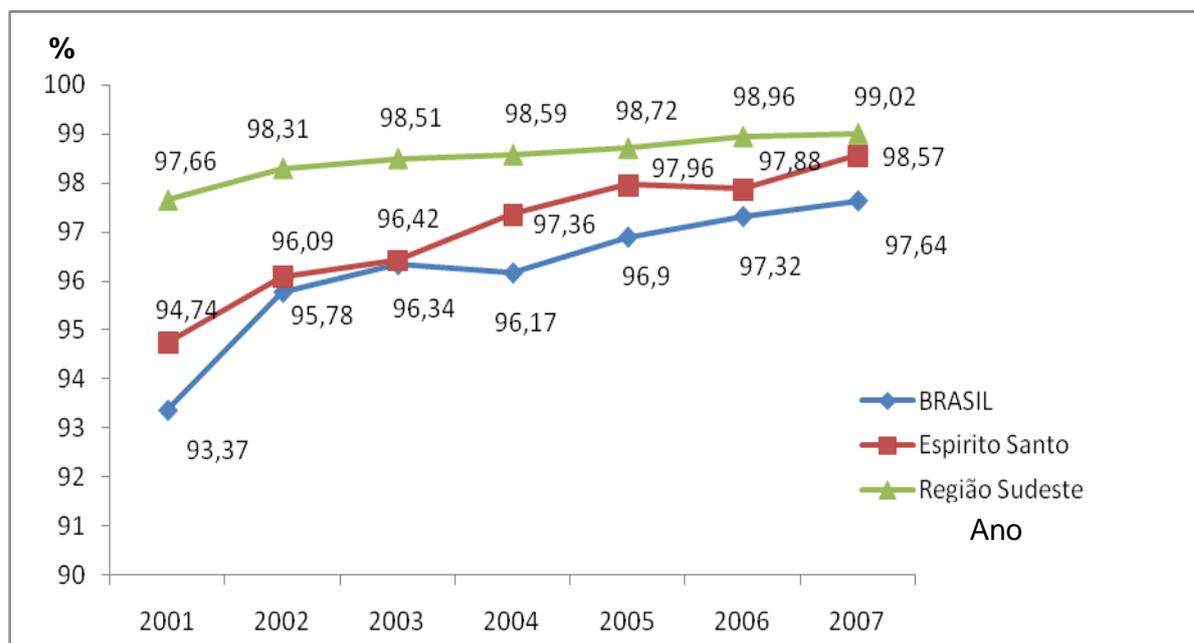


**Gráfico 3.** Proporção de domicílios (rurais e urbanos) com esgotamento sanitário adequado  
Fonte: Espírito Santo, 2009

#### d) Proporção de domicílios urbanos com coleta adequada de lixo

Para a construção desse indicador, utilizou-se a porcentagem de domicílios urbanos com coleta de lixo feita por serviço ou empresa de limpeza.

Observamos melhoria significativa na proporção de domicílios urbanos com coleta adequada de lixo no Estado do Espírito Santo de 2001 para 2007. Em 2007, o Espírito Santo apresentou 98,57% de seus domicílios urbanos com coleta adequada de lixo, média acima da nacional (96,64%) e abaixo da Região Sudeste (99,02%), conforme o Gráfico 4.



**Gráfico 4.** Proporção de domicílios urbanos com coleta adequada de lixo

Fonte: Espírito Santo / 2009

#### **4 EVOLUÇÃO DA SAÚDE PÚBLICA E ESTRATÉGIAS NO BRASIL**

Uma das mais citadas definições de Saúde Pública foi apresentada por Winslow na década de 1920, sendo revista por Terris (1992 apud PAIM; ALMEIDA FILHO, 2000, p. 33) e descrita como “[...] a arte e a ciência de prevenir a doença e a incapacidade, prolongar a vida e promover a saúde física e mental mediante os esforços organizados da comunidade”.

Nesse contexto, está incluído o saneamento ambiental, o controle e tratamento das infecções e a educação dos indivíduos de forma a assegurar a cada pessoa da sociedade um padrão de vida adequado à manutenção da saúde e do meio ambiente (ROSEN, 1996).

A Saúde Pública abrange, portanto, uma série de subáreas do conhecimento e de práticas com uma rica e importante diversidade. Entretanto, no mundo e também no Brasil, a ênfase relativa dada às diferentes subáreas tem variado ao longo da história, dependendo do momento político e das questões de saúde mais relevantes em cada período e local geográfico (RIBEIRO, 2004).

Relatórios recentes, como Millenium Ecosystem Assesment (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2005), MILENNIUM DEVELOPENTE GOALS (MDG) (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2009) destacam essas inter-relações e subáreas de conhecimento, sinalizando que os vários problemas enfrentados pelos homens têm relação direta com a vida em comunidade, por exemplo, o controle e a melhoria do meio ambiente físico (saneamento), a provisão de água e alimentos de

boa qualidade e em quantidade, o aquecimento global, o aumento da desigualdade social, marcada pela pobreza extrema e pelas doenças.

A apropriação inadvertida dos recursos naturais pelo capital faz com que se vislumbre um colapso futuro na capacidade do planeta de fornecer bens e serviços naturais aos seres humanos, cujo primeiro efeito prático deve ser a impossibilidade de sobrevivência da humanidade, caso não sejam adotadas medidas que preservem o ambiente e sua biodiversidade (ORGANIZAÇÕES DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU), 2005; 2009). Essa amplitude de condicionantes é certamente um desafio para a evolução da saúde pública no mundo e no Brasil, cujo objetivo é assegurar saúde e bem-estar humano.

Ao analisarmos a evolução histórica das políticas públicas de saúde no Brasil, observamos sua associação com a evolução político-social e econômica da sociedade brasileira.

#### 4.1 A saúde pública da Capital do império ao modelo biomédico

O interesse primordial da saúde pública no Brasil Colonial estava limitado a um controle sanitário mínimo da Capital do império, tendência que se alongou por quase um século. As ações no campo da atenção à saúde nesse período dão-se a partir de interesses meramente mercantis, ficando as regiões que não tinham alguma importância estratégica para a economia do País abandonadas à própria sorte em termos de práticas sanitárias. A ausência de uma política voltada para a atenção à

saúde de seus habitantes impôs ao Brasil o surgimento de epidemias, como febre amarela, cólera, malária, varíola e até a peste que se espalhava facilmente pelas cidades portuárias (SAKER, 2007).

As três primeiras décadas desse século XIX podem ser definidas como um período de hegemonia das políticas de saúde pública, cujo modelo de atenção em saúde tinha uma orientação predominantemente para o controle de endemias e medidas de imunização generalizadas. No comando dessa ideologia chamada de "sanitarismo campanhista", estava Oswaldo Cruz, que teve sua conduta contextualizada pelas extensas repercussões sociais das políticas de defesa da renda do setor exportador cafeeiro e pela pressão financeira do Estado sobre a circulação monetária, objetivando o controle das contas públicas (POLIGANO, 2008).

As ações dos guardas sanitários, nesse período, sem nenhum tipo de ação educativa, e as várias arbitrariedades, como invasão de casas, queima de roupas e colchões, causaram uma grande revolta na população, que é aumentada quando se institui a vacinação antivaríola para a população de forma obrigatória (SOARES; BERNARDES; CORDEIRO NETTO, 2002).

Somente com Carlos Chagas, em 1920, é que ocorre a reestruturação do Departamento Nacional de Saúde, definindo as áreas de atuação do governo para as chamadas ações de saúde pública, que foram: o saneamento urbano e rural, a propaganda sanitária, a higiene infantil, industrial e profissional; as atividades de supervisão e fiscalização; a saúde dos portos e o combate às endemias rurais. Porém essas ações se davam apenas no campo coletivo, ficando o campo individual

com práticas de assistência à saúde financiada pelos próprios cidadãos e os indivíduos considerados indigentes, assistidos por entidades de caridade, geralmente as Santas Casas de Misericórdia (ANDRADE; SOARES; CORDONI JÚNIOR, 2001).

O processo de industrialização, com urbanização crescente, utilizando mão de obra de imigrantes, especialmente europeus (italianos e portugueses), aliado às péssimas condições de trabalho existentes no Brasil nesse período, e a falta de garantias de direitos trabalhistas, acabaram por induzir a organização de duas greves gerais pelos movimentos operários, que conquistam alguns direitos sociais, como a aprovação em Congresso Nacional da **Lei Eloi Chaves**, marco inicial para o nascimento da Previdência Social no Brasil (POLIGANO, 2008)

Nesse período, há o surgimento das Caixas de Aposentadoria e Pensões (CAPs) e, posteriormente, dos Institutos de Aposentadoria e Pensões (IAPs). A escassez e a pulverização de recursos financeiros e de pessoal entre diversos órgãos (Ministério da Educação e Saúde Pública e do Ministério do Trabalho), somados aos conflitos de jurisdição e gestão, com superposição de funções e atividades, fizeram com que a maioria das ações de saúde pública no Estado Novo se reduzisse a meros aspectos normativos (POLIGANO, 2008).

Com um grau de industrialização e urbanização considerável, a sociedade brasileira não via uma efetivação de ações no campo prático que buscassem solucionar os grandes problemas sanitários existentes no País, e a presença dicotômica entre

Saúde Pública e a atenção individual ocasionava grandes insatisfações populares (ANDRADE; SOARES; CORDONI JÚNIOR, 2001).

Como estratégia, o governo cria o Instituto Nacional de Assistência Médica e Previdência Social (INAMPS), destinado a abranger todos os trabalhadores sujeitos ao regime da Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT), excluindo: os trabalhadores rurais (incorporados mais tarde pelo Fundo de Assistência ao Trabalhador Rural-FUNRURAL); os empregados domésticos; os servidores públicos e de autarquias que tivessem regimes próprios de previdência (POLIGNANO, 2008).

Com o Golpe Militar de 1964, vem a unificação da Previdência Social e a criação, em 1966, do Instituto de Previdência Social (INPS) com tendências a promover a saúde com características privatizantes, que buscavam o desenvolvimento dos complexos médico-industriais das instituições assistenciais desse período (ANDRADE; SOARES; CORDONI JÚNIOR, 2001; POLIGNANO 2008).

#### 4.2 A crise do modelo biomédico e a criação do sistema único de saúde

A política de saúde pública no Brasil até 1975 é marcada pela duplicidade assistência/previdência, caracterizada por uma prática médica curativa, individual, assistencialista e especializada, em detrimento da saúde coletiva. Esse sistema priorizava a capitalização da Medicina e a sua produção privada, onde a dicotomia prevenção e cura é marcada pelo paradigma biológico, o chamado modelo biomédico (ANDRADE; SOARES; CORDONI JÚNIOR, 2001; MENDES 1993).

Segundo Dalla (2004), as concepções de saúde e de doença na educação ocidental foram influenciadas pela visão do corpo como uma máquina, e o entendimento das partes explica o todo. A correção da “parte” doente melhora todo o ser humano. Nesse paradigma técnico, o conceito de saúde está firmado na ausência de doença, a atenção é voltada ao indivíduo e à doença, o hospital é a unidade dominante, com predomínio da atuação médica especializada, desagregando a atenção sobre o ser humano.

Segundo Buss (1998), esse modelo biomédico se esgota quando pensamos no corpo como máquina e a saúde como ausência de doença. Ao se pensar a saúde como produção da sociedade a partir das formas como a vida cotidiana se organiza, se socializa, vive seus afetos, sua cultura e como se relaciona com seu meio, fortalecemos o conceito da Organização Mundial de Saúde (OMS) para a saúde e visualizamos a importância das experiências de saúde da cultura oriental para o mundo ocidental.

Para o autor, a abertura da China Nacionalista ao mundo exterior trouxe o conhecimento dos chamados “médicos de pés descalços”, agentes de saúde que realizavam a maioria de suas atividades em ambiente rural. Além de procedimentos terapêuticos, davam importância à organização das comunidades, às escolas, à saúde ambiental, às mudanças de costumes, higiene, uso de água potável, construção de unidades de atenção básica, limpeza de locais públicos, com as relações entre ambientes de trabalho e com a ordem social, inclusive com o tráfego e policiamento. O trabalho desses agentes constituía-se numa demonstração prática da extensão do conceito de saúde para uma visão integral e integradora, em que o

indivíduo era visto em sua relação dialética com o meio ambiente e com as relações sociais que, por sua vez, se determinavam a partir das pessoas.

Muito dessa visão foi introduzida na Declaração de Alma Ata, produto da Conferência Internacional Sobre Cuidados Primários, que propunha a reorientação dos sistemas de saúde no mundo (BUSS, 1998).

No final da década de 70, o modelo médico-assistencial privatista (biomédico) começa a sofrer fortes críticas (DALLA, 2004; MENDES, 1993; BRASIL 2003), fortalecidas pela divulgação do documento "A New Perspective on the Health of Canadians", conhecido como Informe Lalonde. Esse relatório questionava o alto custo dessa assistência biomédica, sua falta de resolutividade para doenças crônico-degenerativas, a perda da qualidade e a crescente insatisfação dos usuários e profissionais de saúde. Ainda sinalizava a necessidade de se incorporar o meio ambiente como um dos campos de atuação para o real desenvolvimento da saúde local (MENDES, 1993; BUSS, 1998).

É nesse novo contexto mundial que surge o atual modelo socioambiental de saúde, no qual a saúde deixa de ser definida como ausência de doença, passando a ser conceituada em termos de bem-estar físico, psicológico e funcional, o que confere importante significado às experiências subjetivas e interpretações de saúde e doença pelos indivíduos (LOCKER, 1997). Saúde é, então, resultado de um processo de produção social que expressa qualidade de vida, o que significa a condição de existência das pessoas no seu viver cotidiano, no nível individual ou coletivo, pressupondo acesso a bens e serviços (BUSS, 1998).

Entretanto, essa contextualização da saúde no Brasil só se apresenta no início da década de 80, época marcada por várias crises: a financeira, com a queda da Previdência Social; a político-institucional com o fim do regime militar; a crise ideológica, com movimentos sociais, inclusive na área de saúde que, culminou com o movimento da reforma sanitária (POLIGNANO, 2008).

Esse movimento sanitário de redemocratização questionou a concepção de saúde dominante na época, além de apontar o agravamento da desigualdade social e a incapacidade dos serviços de saúde em contribuir para a saúde da população (DALLA, 2004).

Em 1986, a realização da 8ª Conferência Nacional de Saúde foi um marco para a formulação das propostas de mudanças, cujo relatório final serviu de base para as discussões da Assembleia Nacional Constituinte e assegurou constitucionalmente:

- a) conceito de saúde, referido não apenas à assistência médica, mas relacionado
- b) com todos os seus determinantes e condicionantes, como: trabalho, salário, alimentação, transporte, meio ambiente, entre outros;
- c) o direito universal e igualitário à saúde;
- d) o dever do Estado na promoção, proteção e recuperação da saúde mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos (MENDES, 1993).

Para assegurar esses direitos, a Constituição de 1988 criou o Sistema Único de Saúde (SUS), um sistema público descentralizado e integrado pelas três esferas de

Governo, que foi regulamentado pelas leis orgânicas da saúde, nº 8.080/90 e nº 8.142/90 (BRASIL, 2003; BRASIL, 2007 a; BRASIL, 2007b).

A Lei nº 8.080/90 vem regular, em todo território nacional, as ações e serviços de saúde, além de consignar o meio ambiente como um dos vários fatores condicionantes para a saúde (art. 3º). Ela também prevê uma série de ações integradas relacionadas com a saúde, meio ambiente e saneamento básico.

## **5 A ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA E SUA PERSPECTIVA PARA O SANEAMENTO**

Em 1996, o Ministério da Saúde implantou o Programa Saúde da Família (PSF), uma proposta condizente com os preceitos da Reforma Sanitária e princípios do SUS. A partir de 1997, o programa passa a ser reconhecido como estratégia para reorganização da atenção primária, tendo como objetivo responder a uma necessidade de transformação do modelo de atenção hegemônico no sistema de saúde brasileiro centrado na doença e na assistência médica individual assim como, para a redução da fragmentação da assistência quanto às ações de promoção, prevenção e cura (BRASIL, 1997).

Neste contexto, a Estratégia Saúde da Família (ESF) pauta-se numa assistência universal, integral, equânime, contínua e resolutiva à população, tanto na Unidade Básica de Saúde (UBS) como no domicílio, objetivando um atendimento adequado às reais condições de risco às quais as famílias estão expostas, buscando uma intervenção mais apropriada na minimização dos agressores à saúde. As atividades desenvolvidas pela equipe multidisciplinar da ESF devem se basear na identificação dos problemas relacionados com a saúde prevalente, tendo como referência o perfil epidemiológico, demográfico e social da população (AZEVEDO et al., 2007).

A Portaria nº 648/GM, de 26 de março de 2006, veio redefinir as normas e critérios operacionais da ESF. Dentre eles, estão: o máximo de 4.000 habitantes por equipe e 750 pessoas para cada agente comunitário de saúde, além de inserir como obrigatoriedade 40 horas semanais.

A portaria ainda manteve a composição da equipe mínima com: médico, enfermeiro, auxiliar de enfermagem ou técnico de enfermagem e agentes comunitários de saúde e dá oportunidade de inserção das equipes de Saúde Bucal na Estratégia. Também reconhece como pré-requisito a existência da unidade básica de saúde como referência para o desenvolvimento das atividades. Essa unidade deve estar estruturada de forma a permitir alcançar resultados que contribuam para melhorar a qualidade de vida de sua população adstrita (BRASIL, 2006b).

Nas diretrizes retratadas pela Portaria nº 648/GM, observamos a incorporação das concepções apresentadas na formulação conceitual da Atenção Primária a Saúde (APS) que são: a ação centrada na família, a consideração dos aspectos socioeconômico-culturais que envolvem o ambiente em que esta se encontra inserida, o estabelecimento de vínculos de confiança e de responsabilidade entre usuário e profissional e o incentivo ao trabalho interdisciplinar e as ações intersetoriais numa abordagem integral, além de incentivar o planejamento voltado para as necessidades locais (BRASIL, 2006a).

Observamos, portanto, que o conceito de Atenção Primária Ambiental (APA) da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) se insere no contexto de ação da Estratégia de Saúde da Família, no qual ações ambientais preventivas e participativas são desenvolvidas em nível local. Reconhece também, o direito do ser humano de viver em um ambiente saudável e adequado, de ser informado sobre os riscos do ambiente em relação à saúde, bem-estar e sobrevivência e, ao mesmo tempo, define suas responsabilidades e deveres em relação à proteção,

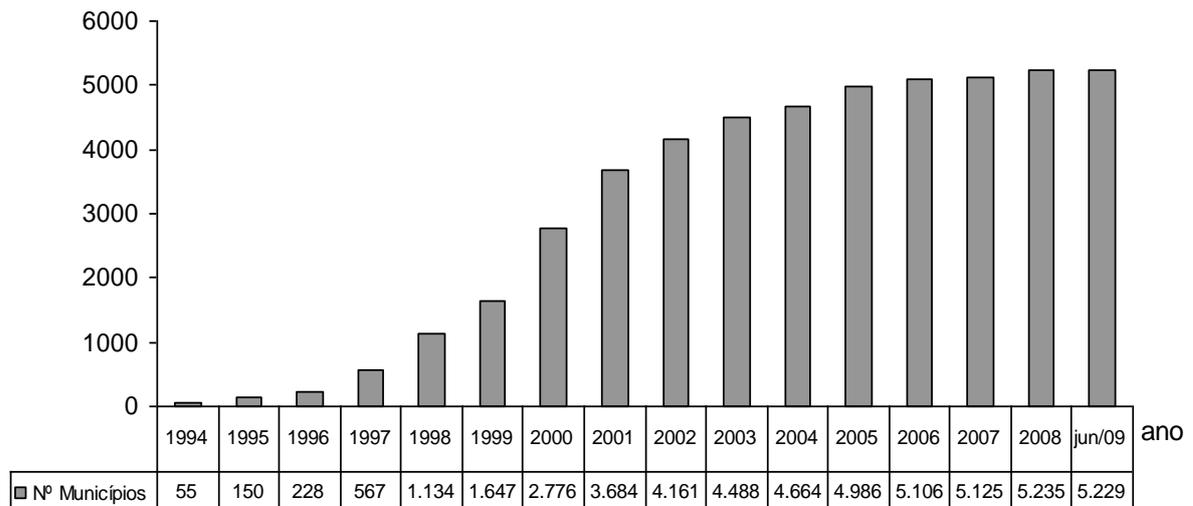
conservação e recuperação do ambiente e da saúde (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE, 1999).

A ESF vem sendo, cada vez mais, implantada em áreas rurais e urbanas, mantendo, entre seus pressupostos: a ampliação do acesso e de extensão de cobertura por serviços de saúde para parcelas específicas da população brasileira; a racionalidade técnica e econômica; a integralidade e humanização do atendimento; a participação popular em saúde; o estabelecimento de vínculos; e a criação de laços de compromisso e de coresponsabilidade entre os profissionais de saúde e a população.

Gomes et al., em 2009, avaliaram o impacto do PSF na comunidade rural de Airões, município de Paula Cândido, Minas Gerais, analisando sua contribuição para a evolução dos indicadores de saúde, a partir da comparação dos dados sanitários colhidos antes e depois da implantação do programa, no período de 1992 e 2003.

Os dados coletados por inquérito domiciliar foram aplicados a 127 famílias selecionadas aleatoriamente na comunidade, representando 55,2% e 41,6% do total de famílias em 1992 e 2003, respectivamente. Os resultados mostraram que, após a implantação do PSF, houve um aumento de 40,4% no diagnóstico de doenças e redução no número de internações de 42,7% para 27,2%. A cobertura da assistência pré-natal aumentou de 30,6% para 90% e os partos domiciliares reduziram de 48,9% para 1%. Dessa forma, a evolução dos dados sanitários da comunidade reforça a caracterização do PSF como uma estratégia que busca ser eficiente para a implementação do Sistema Único de Saúde.

No Gráfico 5, vemos a evolução do número de municípios com equipes de saúde da família Implantadas no Brasil de 1994 a junho de 2009, de acordo com os dados do Ministério da Saúde.



**Gráfico 5.** Evolução do número de municípios com equipes de saúde da família implantadas no BRASIL - 1994 - Junho/2009)

**Fonte:** DATASUS / 2009

### 5.1 O papel do agente comunitário de saúde e sua relação com a comunidade

A ESF foi influenciada por diferentes modelos advindos de outros países (Canadá, Inglaterra, Cuba). Sua origem no Brasil está no Programa de Agentes de Saúde, (PACs) instituído pela Secretaria Estadual de Saúde do Ceará, em 1987. Esse modelo obteve muitos resultados positivos em grupos sociais ainda marginalizados moradores em regiões de baixa densidade populacional ou em pequenos centros urbanos da Região Nordeste, com condições de saúde muito precárias. Em 1991 foi

estendido a todo o País pelo Ministério da Saúde, como Programa de Agentes Comunitários de Saúde (BRASIL, 2000).

O objetivo do Ministério da Saúde (MS) foi, a partir dessa iniciativa, realizar o pressuposto na Constituição Federal em relação aos princípios básicos do SUS, no que se refere à organização tradicional dos serviços de saúde, com uma proposta de mudança no paradigma de assistência pública à saúde (BRASIL, 1997).

Para tanto, o Ministério da Saúde, por meio da Lei n.º 10.507, de julho de 2002, criou a profissão de agente comunitário de saúde, definindo seu perfil como um profissional "único em seu gênero", pois deve residir na própria comunidade, ter perfil mais social que técnico, ter ensino fundamental, ser maior de 18 anos, ter disponibilidade de tempo integral para exercer suas atividades e, entre outras atribuições, trabalhar com famílias em base geográfica definida e realizar o cadastramento e acompanhamento das famílias. Os principais instrumentos de trabalho dos ACSs são: a entrevista, a visita domiciliar, o cadastramento das famílias, o mapeamento da comunidade em riscos e as reuniões comunitárias para desenvolver ações de prevenção e promoção no campo da saúde ambiental (BRASIL, 2000, 2002a, 2002 b, 2006b).

São atribuições dos ACSs: analisar as necessidades da comunidade: atuar nas ações de promoção de saúde e prevenção de doenças, especialmente da criança, da mulher, do adolescente, do idoso e dos portadores de deficiência física e/ou mental. Sua participação é importante para as ações de saneamento básico e

melhoria do ambiente. Deve estar presente em reuniões com as equipes de saúde e em outros eventos de saúde com a comunidade (BRASIL 2000, 2006b).

Essas atribuições só se realizam mediante a visita domiciliar que permite um olhar *in loco* da realidade das comunidades e se constitui em importante instrumento na Estratégia Saúde da Família, identificando, portanto, determinantes do processo saúde-doença percebidos no ambiente em que vivem as famílias e possibilitando promoção da saúde por meio da educação em saúde (AZEVEDO et al. ,2007).

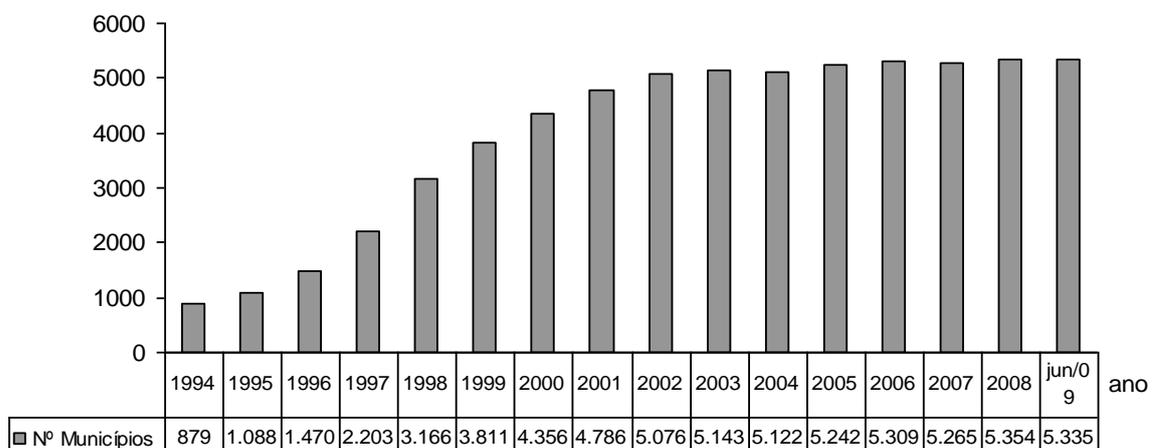
A atuação dos agentes comunitários pode ser vista em duas dimensões: uma estritamente técnica, relacionada com o atendimento dos indivíduos e famílias, com intervenções para prevenção de agravos e para o monitoramento de grupos ou problemas específicos; a outra dimensão é mais política, no sentido de ser o agente comunitário de saúde um elemento de reorientação da concepção e do modelo de atenção à saúde, de discussão com a comunidade dos problemas referentes à saúde, de apoio ao autocuidado. É, portanto, um ator social fomentador da organização da comunidade para a cidadania e a inclusão, numa dimensão de transformação social (SILVA; DALMASO, 2002).

Esse é o dilema permanente do agente, pois a dimensão social convive com a dimensão técnica assistencial. Ao incorporar essas duas facetas em suas formulações, o conflito aparece principalmente na dinâmica da prática cotidiana (SILVA; DALMASO, 2002).

Entendem os autores que o saber sistematizado e os instrumentos existentes na área da saúde se mostram insuficientes para suprir as necessidades de trabalho dos agentes, tanto no que se refere à abordagem familiar, como com relação ao contato com situações de vida precária. A ausência muitas vezes de saberes inter e transdisciplinares, no campo da saúde, da política e da assistência social acaba fazendo com que os ACSs trabalhem mais com o senso comum e com a religião.

Nunes et al., em 2002, ao analisar o processo de construção de identidade dos agentes comunitários de saúde, a partir de sua inserção na equipe do Programa de Saúde da Família e da interação com os moradores dos bairros onde atuam, observaram a variedade de expectativas existentes sobre a função do ACS, que muitas vezes se vê como uma responsabilidade técnica que se choca com conhecimentos e valores que estão arraigados à sua cultura, os quais, algumas vezes, nem eles próprios se sentem capazes de modificar em si mesmos.

No Gráfico 6, a seguir, verificamos a evolução do número de municípios com agentes comunitários de saúde implantados no Brasil, no período de 1994 a junho de 2009.



**Gráfico 6.** Evolução do número de municípios com agentes comunitários de saúde implantados no Brasil - 1994 - junho/2009  
Fonte: DATASUS / 2009

## 5.2 Saúde e saneamento

A compreensão das relações entre saneamento, saúde pública e meio ambiente constitui uma etapa inicial importante no desenvolvimento de um modelo de planejamento integrado para os sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário a ser implantado ou implementado em uma comunidade (HELLER, 1997).

A importância do sistema de saneamento para a saúde vem sendo discutida no mundo inteiro, com o objetivo de conscientizar os governos da necessidade de priorizar as ações na área de saneamento ambiental em todos os países onde há a escassez desses serviços (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE, 1999; BRASIL, 2006c; BRASIL, 2004; PRÜSS-ÜSTÜN et al., 2008; ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2009).

O Brasil está englobado nesse contexto, pois possui uma escassa rede de saneamento e de coleta e tratamento de esgotos. Sob esse aspecto, dentre as principais consequências relacionadas com a falta de saneamento básico, destacam-se:

- a) a ausência de sistemas adequados de esgotamento sanitário obriga as comunidades a conviverem com seus próprios excrementos, agravando os riscos de mortalidade devido a doenças transmissíveis por veiculação hídrica ou por vetores (moscas, mosquitos, baratas, ratos e outros): cólera, esquistossomose, males gastrointestinais, etc.;

- b) a ausência de abastecimento de água não possibilita os cuidados com a higiene pessoal e doméstica;
- c) as formas inadequadas de disposição de resíduos sólidos, lançados nos lixões a céu aberto ou nas águas e mangues, afetam o ambiente, poluindo o solo, a água, o ar, destruindo a fauna e a flora e prejudicando as comunidades locais que passam a conviver com os agentes patogênicos (vírus, bactérias, protozoários e fungos) e vetores transmissores de doenças;
- d) a falta, insuficiência ou entupimentos da rede de drenagem urbana (sistema de escoamento da água de chuva) produz as enchentes e inundações e pode levar ao aparecimento da cólera, leptospirose e hepatite, entre outras, nas comunidades afetadas (FARIAS, 2009).

Em termos de planejamento, a identificação e análise dos efeitos advindos da implementação de determinado sistema, seja ele de água, seja de esgotos, deve conferir meios para se estabelecer certa ordem de prioridades e apontar o direcionamento mais adequado das ações, uma vez que cada população a ser beneficiada possui características distintas e nem sempre as ações de saneamento podem ser orientadas da mesma forma (SOARES; BERNARDES; CORDEIRO NETTO, 2002).

As inter-relações entre população, ambiente, desenvolvimento e saúde têm sido objeto de preocupação social e de vários estudos científicos que demonstram ser o saneamento básico a medida pública mais eficaz quando se fala em prevenir doenças, reduzir gastos hospitalares ou redirecioná-los. Suas ações contribuem para uma redução drástica da mortalidade infantil e o aumento da expectativa de vida das

comunidades. Esse é um dos componentes do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de um país (AZEVEDO, 2008).

Pesquisas realizadas nos países desenvolvidos comprovaram que a implantação de medidas de saneamento básico — abastecimento de água, esgotamento sanitário, destinação final adequada dos resíduos (lixo) e controle de vetores — preveniram a ocorrência de enfermidades, reduzindo, em média: a mortalidade por diarreia em (26%), a ascaridíase em (29%), o tracoma, enfermidade ocular em (27%), a esquistossomose em (77%) e a mortalidade infantil em (55%) (HELLER, 1997).

PRÜSS-ÜSTÜN et. al, em 2008, ao divulgar o relatório <<Água Segura para uma Saúde Melhor>>, relataram que as crianças, especialmente as dos países em desenvolvimento, são as principais vítimas das doenças relacionadas com a falta de água tratada. Doenças originadas do mau manejo de água causam 20% das mortes de crianças de até 14 anos.

Com relação à diarreia, 88% dos casos no mundo todo podem ser atribuídos à água não potável, ao saneamento inadequado ou à higiene insuficiente. Esses casos resultam em 1,5 milhão de mortes a cada ano, a maioria delas de crianças (PRÜSS-ÜSTÜN et al., 2008).

O mesmo relatório ainda destaca que baixo peso na infância causa cerca de 35% de todas as mortes de crianças com menos de cinco anos no mundo todo. Estima-se que 50% desses casos de desnutrição ou baixo peso estão relacionados com casos

repetidos de diarreia ou infecções intestinais causadas por parasitas, como resultado de saneamento inadequado ou higiene insuficiente.

O número total de mortes causadas, direta e indiretamente no mundo, por desnutrição induzida por esses fatores chega a 860 mil por ano em crianças com menos de cinco anos (PRÜSS-ÜSTÜN et al., 2008).

A ONU, em 2009, ao divulgar o relatório The Millennium Development Goals Report, (Relatório de Monitoramento Global 2009), mostra que as políticas e ações em saneamento apoiadas por financiamento adequado e com um forte compromisso político, podem salvar vidas e trazer resultados favoráveis na busca por equidade na saúde e no desenvolvimento com sustentabilidade.

Segundo esse relatório, no Brasil, 28.700 pessoas morrem de doenças decorrentes de problemas relacionados com a água, saneamento e higiene. Esse número corresponde a 2,3% de todas as mortes no País. O relatório ainda menciona o impacto econômico positivo, quando investimos em água potável e saneamento cujo efeito direto está na redução dos gastos públicos com serviços de saúde, em menos perda de dias produtivos por pessoas de 15 a 59 anos gerando ganhos na produtividade econômica dos países (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2009).

Ainda destaca que, de acordo com as metas de desenvolvimento do milênio para água potável e saneamento no mundo, seria necessário, apenas para instalação, um investimento anual de 18 bilhões de dólares, enquanto a manutenção dos serviços

instalados precisaria do montante de 54 bilhões de dólares. O foco dos gastos de instalação deveria ser voltado para áreas rurais (64%), enquanto a manutenção do acesso deveria ser maior (73%) nas áreas urbanas (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2009).

Entretanto, Cervo e Ramos, (2006) alertam para que a busca pela equidade na saúde e no desenvolvimento com sustentabilidade não virá somente pelo maior aporte de investimentos; tem que haver uma mudança também de atitude dos profissionais da saúde. Segundo o autor, não podemos ficar enclausurados em salas, ao contrário, é preciso que nos projetemos para junto da população, das autoridades e que, além de conscientizar, fomentemos práticas de vigilância ambiental capazes de resolver ou minimizar os problemas existentes pela falta ou inadequada presença de saneamento ambiental.

Heller, em 1997, buscando uma melhor compreensão da relação saneamento e saúde realizou dois tipos de estudos: o primeiro diz respeito aos modelos que têm sido propostos para explicar a relação entre ações de saneamento e a saúde, com ênfase em distintos ângulos da cadeia causal; o segundo tipo de análise consiste em classificar as doenças segundo categorias ambientais cuja transmissão está ligada ao saneamento, ou com a falta de infraestrutura adequada. Assim, a partir dessas classificações, o entendimento da transmissão das doenças associadas ao saneamento constituiu-se em um instrumento de planejamento das ações, com vistas a considerar de forma mais adequada seus impactos sobre a saúde do homem.

Os Quadros 2 e 3, a seguir, apresentam as doenças que têm relação com a ausência da rede de esgoto e com a água contaminada, respectivamente.

<b>Grupos de Doenças</b>	<b>Formas de Transmissão</b>	<b>Principais Doenças Relacionadas</b>	<b>Formas de Prevenção</b>
<b>Feco-orais (bacterianas)</b>	Contato de pessoa para pessoa, ingestão e contato com alimentos contaminados e contato com fontes de águas contaminadas pelas fezes	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Febre tifoide</li> <li>▪ Febre paratifoide</li> <li>▪ Diarreias e disenterias</li> </ul> Bacterianas, como a cólera	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Implantar sistema adequado de disposição de esgotos</li> <li>▪ Melhorar as moradias e as instalações sanitárias</li> <li>▪ Implantar sistema de abastecimento de água</li> <li>▪ Promover a educação sanitária</li> </ul>
<b>Helmintos associados à água</b>	Contato da pele com água contaminada	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Esquistossomose</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Construir instalações sanitárias adequadas</li> <li>▪ Tratar os esgotos antes do lançamento em curso d'água</li> <li>▪ Controlar os caramujos</li> <li>▪ Evitar o contato com água contaminada</li> </ul>
<b>Helmintos transmitidos pelo solo</b>	Ingestão de alimentos contaminados e contato da pele com o solo	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ascariíase (lombriga)</li> <li>▪ Tricuríase</li> <li>▪ Ancilostomíase (amarelão)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Construir e manter limpas as instalações sanitárias</li> <li>▪ Tratar os esgotos antes da disposição no solo</li> <li>▪ Evitar contato direto da pele com o solo (usar calçado)</li> </ul>
<b>Tênia (solitária) na carne de boi e de porco</b>	Ingestão de carne mal cozida de animais infectados	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Teníase</li> <li>▪ Cisticercose</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Construir instalações sanitárias adequadas</li> <li>▪ Tratar os esgotos antes da disposição no solo</li> <li>▪ Inspeccionar a carne e ter cuidados na sua preparação</li> </ul>
<b>Feco-orais (não bacterianas)</b>	Contato de pessoa para pessoa, quando não se tem higiene pessoal e doméstica adequada	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Poliomielite</li> <li>▪ Hepatite tipo A</li> <li>▪ Giardíase</li> <li>▪ Disenteria amebiana</li> <li>▪ Diarréia por vírus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Melhorar as moradias e as instalações sanitárias</li> <li>▪ Implantar sistema de abastecimento de água</li> <li>▪ Promover a educação sanitária</li> </ul>
<b>Insetos vetores relacionados com as fezes</b>	Procriação de insetos em locais contaminados pelas fezes	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Filariose (elefantíase)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Combater os insetos transmissores</li> <li>▪ Eliminar condições que possam favorecer criadouros</li> <li>▪ Evitar o contato com criadouros e utilizar meios de proteção individual</li> </ul>

**Quadro 1:** Doenças relacionadas com a ausência de rede de esgotos

Fonte: HELLER, L., 1997

Grupos de Doenças	Formas de Transmissão	Principais Doenças Relacionadas	Formas de Prevenção
Transmitidas pela via feco-oral (alimentos contaminados por fezes)	O organismo patogênico (agente causador da doença) é ingerido	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Leptospirose</li> <li>▪ Amebíase</li> <li>▪ Hepatite infecciosa</li> <li>▪ Diarréias e disenterias, como a cólera e a giardíase</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Proteger e tratar as águas de abastecimento e evitar o uso de fontes contaminadas</li> <li>▪ Fornecer água em quantidade adequada e promover a higiene pessoal, doméstica e dos alimentos.</li> </ul>
Controladas pela limpeza com água	A falta de água e a higiene pessoal insuficiente criam condições favoráveis para sua disseminação	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Infecções na pele e nos olhos, como o tracoma e o tifo relacionado com piolhos, e a escabiose</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fornecer água em quantidade adequada e promover a higiene pessoal e doméstica</li> </ul>
Associadas à água (uma parte do ciclo de vida do agente infeccioso ocorre em um animal aquático)	O patogênico penetra pela pele ou é ingerido	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Esquistossomose</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Adotar medidas adequadas para a disposição de esgotos</li> <li>▪ Evitar o contato de pessoas com águas infectadas</li> <li>▪ Proteger mananciais</li> <li>▪ Combater o hospedeiro intermediário</li> </ul>
Transmitidas por vetores que se relacionam com a água	As doenças são propagadas por insetos que nascem na água ou picam perto dela	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Malária</li> <li>▪ Febre amarela</li> <li>▪ Dengue</li> <li>▪ Elefantíase</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Eliminar condições que possam favorecer criadouros</li> <li>▪ Combater os insetos transmissores</li> <li>▪ Evitar o contato com criadouros</li> <li>▪ Utilizar meios de proteção individual</li> </ul>

**Quadro 2:** Doenças relacionadas com água contaminada

Fonte: HELLER, L., 1997

### 5.3 Promoção de saúde e saneamento

Desde o século XIX, com Chadwick, sanitarista inglês, o saneamento é visto como medida higienizadora do ambiente, capaz de torná-lo salubre, atendendo às necessidades humanas (ROSEN, 1996).

O saneamento, como prevenção de doenças, tem como objetivo ser uma medida capaz de interromper ou, pelo menos, comprometer fortemente o ciclo vital de agentes etiológicos de morbidades infectoparasitárias. Entretanto, essa ótica preventista, centrada na valorização dos conhecimentos técnico-científicos em detrimento dos saberes comunitários se contrapõe ao conceito de promoção de saúde que pensa o saneamento como uma intervenção multidimensional que ocorre no ambiente, considerando suas dimensões física, social, econômica, política e cultural, sobre a ótica de promoção em saúde (SOUZA; FREITAS, 2009).

A promoção da saúde é um movimento nascido no Canadá, na década de 1970, que vem sendo construído ao longo dos anos, a partir da contribuição de diversas correntes ideológicas. Ela representa uma estratégia de mediação entre os indivíduos e seu ambiente, pois entende a saúde como determinada pelas escolhas das pessoas e sua interação com o ambiente, combinando, assim, as responsabilidades individuais com as sociais pela saúde (CARVALHO, 2005).

A Carta de Ottawa (OMS, 1986), produto principal, da I Conferência Internacional Sobre Promoção da Saúde, é um termo de referência básico e fundamental no desenvolvimento das ideias de promoção da saúde em todo o mundo. Dessas ideias emergiram o conceito de empoderamento como: aquisição de poder técnico e consciência política por parte do indivíduo/comunidade para atuar em prol de sua saúde, com base no fortalecimento dos recursos humanos e materiais disponíveis (BRASIL, 2005; BUSS, 1998).

Com essa visão, indivíduos e comunidade alcançam um nível de consciência que lhes permite compreender mecanismos e processos, opinar, contribuir, concordar e discordar, a partir de sua experiência, dos saberes construídos no cotidiano e das informações que lhes chegam ao conhecimento, via processos educativos (BUSS, 1998).

O modelo de realização das intervenções em saneamento, dentro de uma concepção promocional, prevê a participação da comunidade, assim como dos outros diferentes atores e setores relacionados com os determinantes da saúde, em todas as decisões, desde o planejamento até a conclusão da obra ou da implantação do serviço. Seus objetivos vão além da prevenção da doença, visando ao alcance: do consenso na tomada de decisões; da mobilização da comunidade alvo para a real apropriação das obras e serviços que passarão a estar disponíveis; da sustentabilidade das ações e do meio ambiente; da promoção da saúde; da vida digna e com qualidade para qualquer ser humano (SOUZA; FREITAS, 2009).

Quando não desprezamos o potencial mobilizatório, a percepção individual e coletiva tem abertura para enfrentar as questões relacionadas com a problemática do saneamento, possibilitando obter importante aceitação de iniciativas inovadoras na gestão ambiental, principalmente de ações público-privadas conjuntas (JACOBI,1996).

Nesse contexto, ações estratégicas, como a educação ambiental, devem assessorar as ações técnicas que venham transmitir à comunidade informações e conhecimentos, em geral ligados à incorporação de novos hábitos e estilos de vida.

#### 5.4 A educação ambiental como ferramenta da estratégia saúde da família

Entende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltados para a conservação do meio ambiente, para bens de uso comum do povo, essenciais à sadia qualidade de vida e à sua sustentabilidade (BRASIL, 1999).

A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal (BRASIL, 1999).

Nas reflexões sobre as causas dos problemas socioambientais e de saúde, observamos

o envolvimento de aspectos diversos como: culturais, econômicos, políticos, epidemiológico e, é claro, ambientais e sociais.

Os processos educativos que visam à busca de soluções para esses problemas, sejam eles processos de educação ambiental, sejam de educação em saúde, baseiam-se em pressupostos teóricos e práticos da educação que receberam apoio também de outras áreas, como a Sociologia, a Antropologia, a Economia, a História, as Ciências Ambientais e a Saúde etc. (REIGOTA, 2003).

É interessante observar que as diferentes práticas adotadas para a educação no âmbito da saúde e do ambiente são desenvolvidas de acordo com o momento histórico e, ao exercer sua função social e política, a educação, na pós-modernidade tem ampliado as redes de saberes-fazer já existentes nos vários contextos da vida cotidiana dos sujeitos.

Reigota (2003) reconhece como princípios básicos da educação, a autonomia, a cidadania e a justiça social, valores que devem ser construídos cotidianamente não somente por meio de relações pedagógicas, mas também nas relações afetivas e sociais.

A educação tem um papel fundamental na busca por melhores condições de saúde e de qualidade de vida, podendo levar os indivíduos a uma reflexão crítica sobre o seu ambiente, dando-lhes condições de transformar e intervir nessa realidade (GUIMARÃES, 2004).

Para Jacobi (2005), a educação ambiental deve ser vista como uma prática político-pedagógica, que tem a possibilidade de motivar e sensibilizar as pessoas nas diversas formas de participação. Portanto, é um fator de dinamização da sociedade e de ampliação da responsabilidade socioambiental.

Meyer et al. (2006) afirmaram que é preciso procurar conhecer o outro com quem se está interagindo, com respeito ao pluralismo e à diversidade de valores, ideologias e conhecimentos prévios existentes entre os indivíduos. Os autores relataram que a maioria dos projetos de educação em saúde ainda se baseia, de forma equivocada, na mudança de comportamentos e na transmissão de um conhecimento especializado, de um educador para um educando, cujo saber, que já detém por suas experiências, é desvalorizado, assumindo-se que, para aprender o que o especialista sabe, deve-se desaprender grande parte do conhecimento adquirido no cotidiano.

Conforme Pelicioni (2000, p. 32),

[...] a informação por si só não leva as pessoas a adotarem estilos de vida saudáveis, a lutar pela melhoria de suas condições de vida e ambientais, ou a modificar práticas que conduzam à doença. A informação é um aspecto imprescindível da educação, mas deve permitir a promoção de aprendizagens significativas para que funcione.

Guimarães (2004, p. 30), utilizando uma metáfora descreve que:

[...] o rio representa a sociedade; a sua correnteza, o paradigma dominante; e o curso do rio, o processo histórico. Para mudarmos o rio (sociedade), precisamos interferir na correnteza (paradigmas) do seu curso (processo histórico).

O autor lança ainda o seguinte questionamento: <<[...] o que e como fazer se não quero

ser carregado pela correnteza ?>>. Nesse caso, sugere, como uma das alternativas, a criação de uma contracorrente por meio de um movimento coletivo de resistência.

Portanto, a educação, como processo contínuo e participativo, pode oferecer subsídios para que a população “nade contra a correnteza” e “reinvente o futuro”, atuando na busca de soluções e na tomada de decisões sobre os problemas que lhes dizem respeito, satisfazendo não apenas suas necessidades, mas também seus anseios diversos (GUIMARÃES, 2004).

Layrargues (2001, p.140) descreve que os processos educativos devem ser voltados para os seres humanos, pois a crise que enfrentamos é civilizacional, <<[...] não é a natureza que está em desarmonia, é a nossa sociedade>> ; embora saibamos que a capacidade de ação das pessoas se origina a partir de relações de conflito, as quais, por sua vez, podem gerar movimentos de luta e conquistas sociais.

No entanto, essa crise civilizacional tem se refletido diretamente tanto sobre a natureza como sobre a própria sociedade, afetando a vida de todos os seres, inclusive as condições de saúde dos seres humanos.

Segundo Guattari (1999), a gravidade da atual crise socioambiental, política, econômica e cultural nos leva à necessidade de reinventar o futuro, buscando um novo horizonte de possibilidades, se baseado em uma articulação ético-política entre as três ecologias (o meioambiente, as relações sociais e a subjetividade humana).

Para o autor, as deliberações individuais e coletivas construídas a partir de um modelo centrado na filosofia ecologia (ecosofia) contribuiriam para renascer a confiança na humanidade.

## 5.5. Percepção ambiental

Diante do objetivo geral desta pesquisa, que é conhecer a percepção dos ACS sobre saneamento ambiental, faz-se necessário, inicialmente, conceituarmos o que é percepção para posteriormente definirmos a percepção ambiental.

Segundo o dicionário eletrônico Aurélio – século XXI, a percepção é uma característica intrínseca ao indivíduo relacionada com os sentidos: 1. Adquirir conhecimento de, por meio dos sentidos; 2. Formar ideia de, abranger com a inteligência; entender, compreender; 3. Conhecer, distinguir, notar, 4. Ouvir; 5. Ver bem; 6. Ver de longe, divisar, enxergar.

Portanto, percepção pode ser vista de duas formas: na primeira, temos a percepção cognitiva, em que perceber é atribuir um significado, é aquisição de conhecimento; na segunda forma, temos a percepção como algo puramente ligado aos sentidos.

O presente trabalho não pretende se deter na percepção no sentido sensorial que abrange os campos da biofilia, que significa a ligação do ser humano com as diversas formas de vida ou a tipofilia, que retrata o elo afetivo entre a pessoa e o lugar, ambos

os conceitos marcados pelos aspectos culturais, como afetividade, memória e experiência interativa ( MARIN, OLIVEIRA; COMAR, 2003).

Nosso trabalho tem como objetivo observar a percepção ligada à construção do conhecimento, como uma atividade cognitiva que consiste em captar bem um fato, um fenômeno ou uma realidade, dando conta deles com alguma profundidade num processo de construção de conhecimento.

Os agentes comunitários de saúde, ao agirem como sujeitos ativos, construtores de ideias e pensamentos que orientam os indivíduos em suas ações cotidianas, passam a ter as características de uma representação social (MOSCOVICI, 1978), que expressa a realidade local, ora explicando-a, ora justificando-a ou questionando-a (MINAYO,1994).

Para Reigota (2003), o meio ambiente é um lugar determinado ou percebido, em que os elementos naturais e sociais estão em relação dinâmica e em interação. Ao abordar o tema meio ambiente, Reigota opta por considerar os conhecimentos, as ideias, as visões, as interpretações que circulam no cotidiano e no senso comum que são construídos a partir das representações sociais.

As habilidades de perceber e evitar condições perigosas ambientais são necessárias para a sobrevivência de todos os organismos vivos e essa sobrevivência é auxiliada pela capacidade de aprendizado em experiências passadas. Os seres humanos têm a competência adicional que lhes permite alterar o meio ambiente em que vivem, assim como reagir dentro deles. Essa aptidão cria e reduz riscos (SLOVIC, 1987).

Faggionato (2005) considera a percepção ambiental como a tomada de consciência do ambiente pelo homem, aprendendo a protegê-lo da melhor forma. Observa o autor que cada indivíduo percebe, reage e responde diferentemente, em frente às ações sobre o meio. As respostas ou manifestações são, assim, resultados das percepções, dos processos cognitivos, julgamentos e expectativas de cada indivíduo. Embora nem todas as manifestações psicológicas sejam evidentes, são constantes e afetam nossa conduta, inconscientemente, na maioria das vezes.

Peralta (2007), ao realizar um estudo de caso no município de Fernandópolis – SP, com 51 estudantes do Curso de Engenharia Civil e Administração de Empresas da UNICASTELO, tendo como objetivo avaliar a percepção pública em frente aos problemas de saneamento básico, observou que há uma queda sucessiva da percepção desses estudantes para o desempenho dos serviços de água, esgoto, limpeza pública, drenagem e arborização. Na visão dos estudantes, a participação popular e a ocorrência de campanhas é pouco desejada e potencializada para dar subsídio a soluções para os problemas de saneamento básico.

Pelissari, Fernandes e Souza (2004) descrevem que ainda não está clara a percepção que os indivíduos evidenciam quando o assunto é meio ambiente e desenvolvimento sustentável, principalmente no que se refere à real dimensão das variáveis ambientais e seus efeitos sobre o ambiente como um todo.

Na visão dos autores, estudos de percepção são de fundamental importância para

compreendermos melhor a inter-relação entre o homem e o ambiente, suas expectativas, anseios, satisfações e insatisfações, julgamentos e condutas. Os autores destacam que muitos projetos têm um modelo de concepção top down (projetos com abordagem descendente) no qual predomina apenas a percepção dos tomadores de decisões institucionais sobre um problema ambiental, acreditando que irão gerar apenas impactos positivos com suas ações.

Segundo Jacobi (1996), a postura de dependência e de não responsabilidade da população sobre os problemas ambientais decorre principalmente da desinformação, da falta de consciência ambiental e de um déficit de práticas comunitárias baseadas na participação e no envolvimento dos cidadãos.

Ainda de acordo com o autor, a presença crescente de uma pluralidade de atores sociais com ativação do seu potencial de participação traz cada vez mais condições de intervir consistentemente nos processos decisórios de interesse público, legitimando e consolidando propostas de gestão baseadas na garantia do acesso à informação e na consolidação de canais abertos para a participação.

O debate ambiental deve ser permanente para o desafio de sensibilização de educadores e capacitadores, responsáveis por transmitir um conhecimento necessário para que os vários atores sociais adquiram uma base adequada de compreensão dos problemas e riscos socioambientais, além de fomentar discussões sobre o impacto que

esses problemas trazem ao meio ambiente global e local, e discutir a interdependência e a necessidade de cooperação e diálogo entre disciplinas e saberes (JACOBI, 2005).

Estudos de percepção que relacionem os efeitos indesejáveis da ação do homem sobre o meio ambiente conduzem a uma série de medidas auxiliares da gestão ambiental, como: a sensação dos fenômenos, a identificação das causas, a relação causa-efeito, os estudos técnicos, as ações práticas para remover os pontos negativos e potencializar os pontos positivos e até as conclusões científicas e medidas políticas (COIMBRA, 2004).

## 6 METODOLOGIA

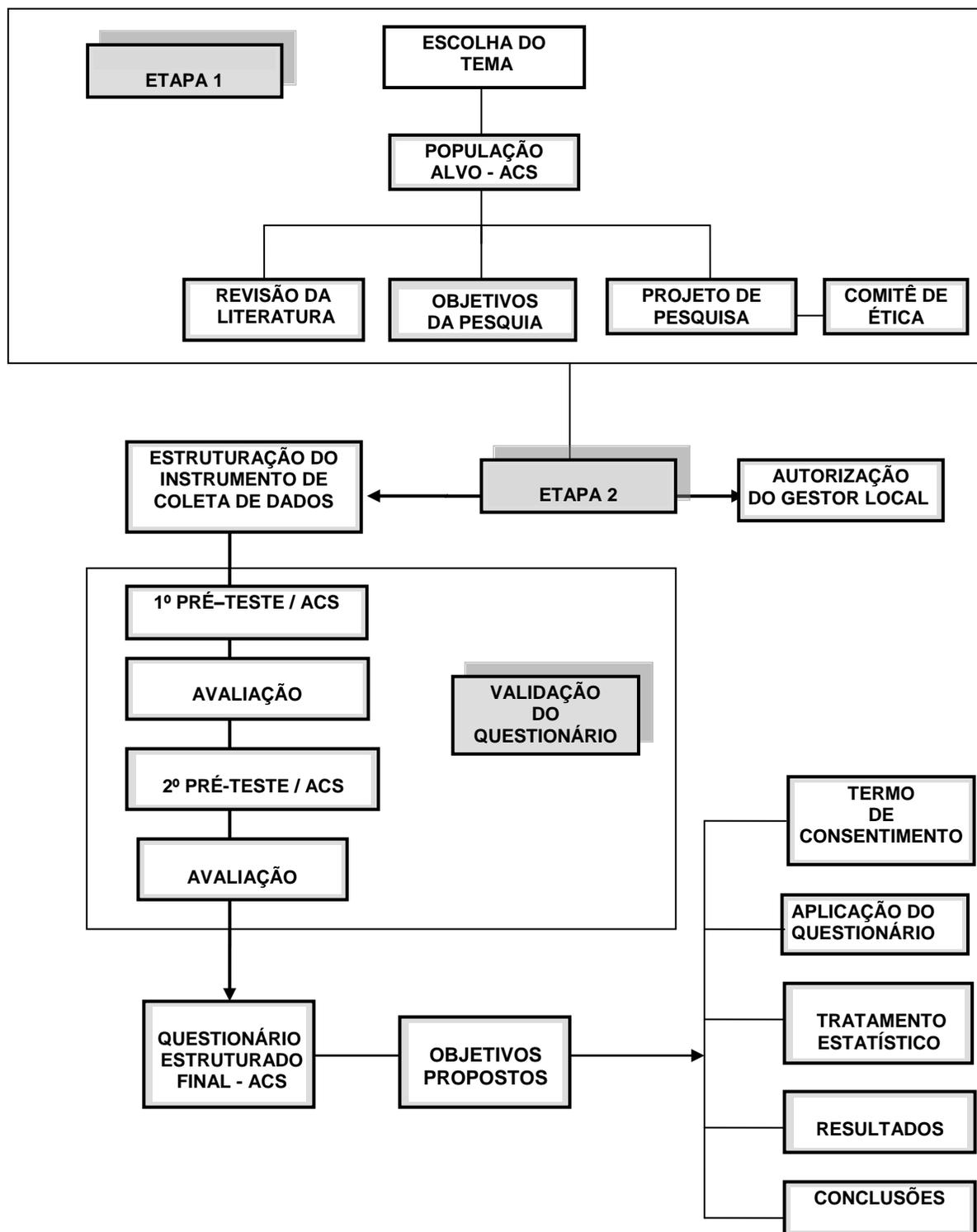
### 6.1 Delineamento do estudo

O presente estudo tem características descritivas, observacionais e exploratórias. Segundo Santos (1991), a pesquisa exploratória é o contato inicial com o tema a ser analisado, com os sujeitos a serem investigados e com as fontes secundárias disponíveis. Nesse caso, o pesquisador deve ter uma atitude de receptividade às informações e dados sobre a realidade social.

Conhecer as características de um fenômeno para procurar explicações das causas e suas consequências, provê ao pesquisador um maior conhecimento sobre o tema ou problema de pesquisa em perspectiva. Portanto, a pesquisa exploratória é apropriada para: os primeiros estágios da investigação, quando a familiaridade, o conhecimento e a compreensão do fenômeno por parte do pesquisador geralmente são insuficientes ou inexistentes (MATTAR, 1994).

Kinnear e Taylor (1987) afirmam ainda que as pesquisas exploratórias são usualmente utilizadas na investigação preliminar da situação com um mínimo de custo e tempo, auxiliando o pesquisador a conhecer mais apuradamente o assunto de seu interesse.

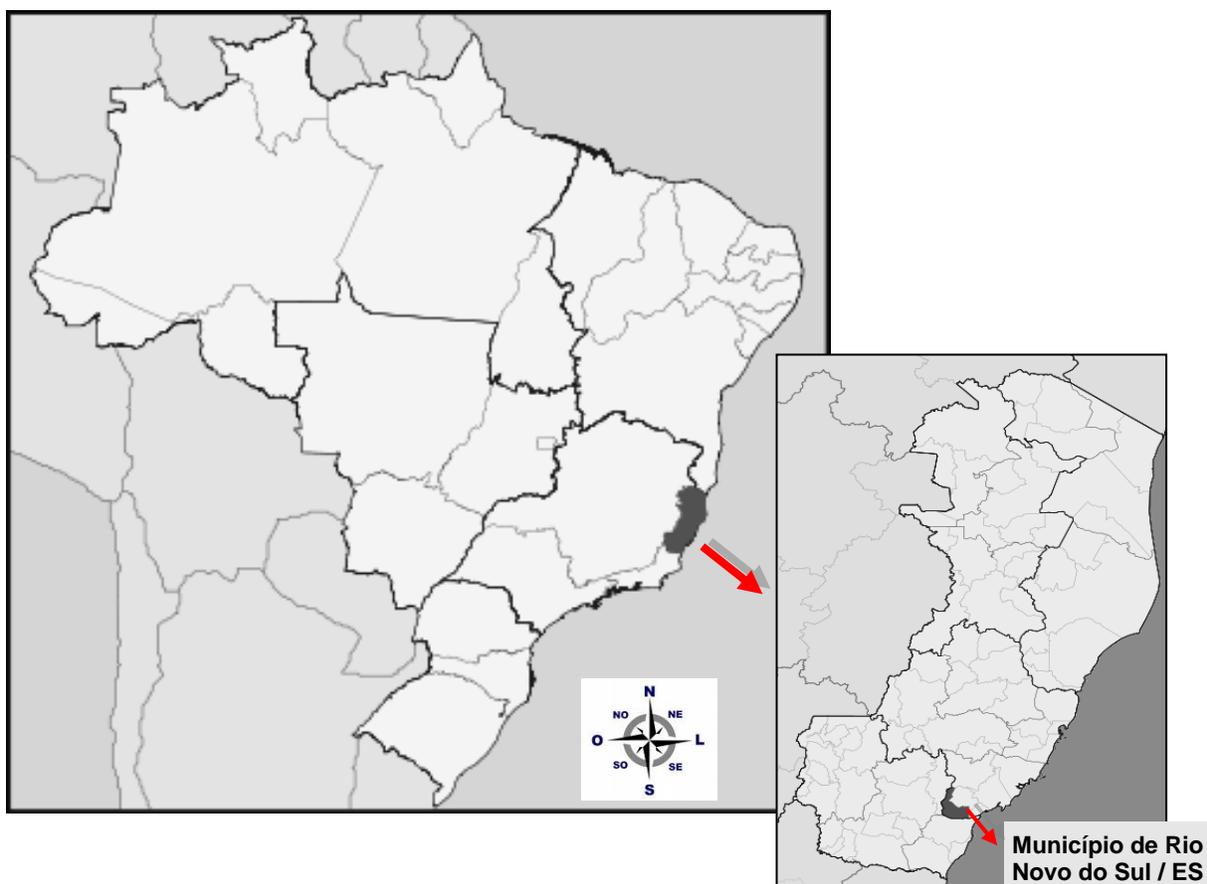
Na Figura 1, a seguir, apresentamos o fluxograma do processo metodológico da pesquisa, que será descrito detalhadamente.



**Figura 1.** Fluxograma da metodologia do estudo

## 6.2 Caracterização da área de estudo

O município de Rio Novo do Sul situa-se ao sul do Estado do Espírito Santo na Região Sudeste do território brasileiro, conforme Mapa 2. Sua área geográfica de 205,7km<sup>2</sup> é bastante acidentada, com inúmeras elevações e poucas planícies. Sua população residente, de acordo com estimativa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), para o ano de 2009, foi de 11.445 habitantes. Distante 105km da capital do Estado, Vitória, ele é cortado pela BR 101, o que favorece o intenso fluxo migratório intraestadual e de pessoas vindas de outros Estados.



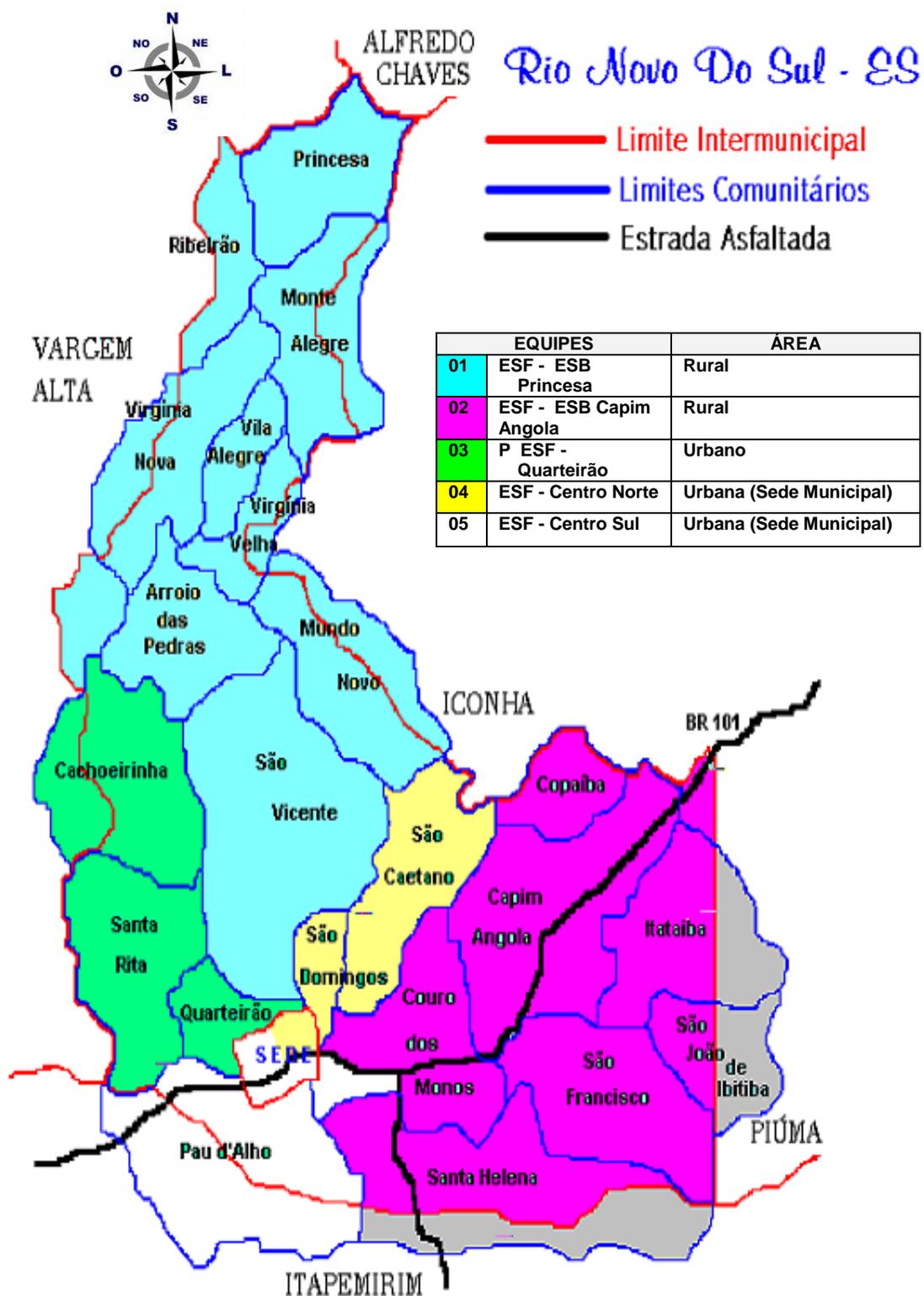
**Mapa 2.** Localização geográfica do Estado do Espírito Santo e do município de Rio Novo do Sul no Brasil

**Fonte:** <http://images.google.com/imgres?imgurl=http://upload.wikimedia.org>.

Seus limites territoriais são: ao sul Itapemirim, ao norte com Alfredo Chaves, a leste Iconha e Piuma e a oeste com Vargem Alta. O clima é tropical quente e úmido, com temperatura média anual de 27º C. Sua vegetação é predominantemente típica da Floresta Atlântica de planície e encosta. Houve, ao longo do tempo, intensa degradação dessa vegetação, devido à implantação das pastagens para a criação extensiva de bovinos e de lavouras para o cultivo de café e banana, atividades econômicas principais e predominantes dentro do território. A extração de mármore e granito, riqueza natural da região sul do Estado, também tem se mostrado uma fonte de renda promissora local. Os principais rios são Novo e Itapoama, e os córregos mais importantes são: os córregos São Vicente, São Caetano e o Bom Fim. Os córregos São Vicente e São Caetano são os mananciais de onde a CESAN coleta a água para a estação de tratamento, que abastece parcialmente o município.

Para vencer os desafios e problemas de uma gestão administrativa que apresenta dificuldades no desenvolvimento de sua organização, planejamento e estruturação, o município implantou, na área da saúde, desde 2001, o modelo da Estratégia Saúde Família.

O Mapa 3 representa a divisão territorial das cinco equipes de ESF atuantes em 100% no município. Cada ESF foi representada por uma cor específica e tem a responsabilidade de planejar e programar suas ações de saúde e de vigilância (ambiental, sanitária e epidemiológica), na lógica de territorialização e da responsabilização da assistência para a sua população adstrita.



Os recursos humanos disponíveis para as ações dessas equipes nos campos da promoção, prevenção e recuperação em saúde ambiental, em nível municipal são de trinta agentes comunitários de saúde, cinco médicos, dois dentistas, cinco enfermeiras, cinco auxiliares de Enfermagem, duas auxiliares de dentistas e trinta agentes comunitários de saúde.

Na Tabela 2, relacionamos, por equipe, o número de agentes comunitários de saúde, sua população e número de família cadastrados respectivamente.

**Tabela 2.** Área da ESF de acordo com cadastramento de ACS, população e famílias

ESF		Número de agentes de saúde	População cadastrada	Nº de famílias cadastradas
<b>01</b>	ESF e ESB Princesa	8	1.853	557
<b>02</b>	ESF e ESB Capim Angola	4	1.709	535
<b>03</b>	P ESF - Quarteirão	4	1.415	432
<b>04</b>	ESF - Centro Norte	8	3.062	954
<b>05</b>	ESF - Centro Sul	6	2.943	942
<b>Total</b>		<b>30</b>	<b>10.982</b>	<b>3.420</b>

Fonte: SIAB /2009

A Tabela 3, a seguir, apresenta a forma pela qual se dá o abastecimento de água nas áreas de atuação da Estratégia Saúde da Família.

**Tabela 3.** Percentual de abastecimento de água por equipes de ESF no município de Rio Novo do Sul / ES

Abastecimento de água	ESF 01 Rural	ES F02 Rural	ESF 03 Rural	ESF 04 Urbana	ESF 05 Urbana
	%	%	%	%	%
Rede pública	4,49	0,93	32,87	83,33	94,16
Poço ou nascente	96,64	94,21	66,44	16,56	5,84
Outros	2,87	4,86	0,69	0,10	-

Fonte: SIAB/2009.

Podemos observar que na rede pública predomina o abastecimento de água em áreas urbanas e, nas áreas rurais, é predominante o uso de poço ou nascente. As taxas de abastecimento de água em áreas urbanas estão acima da média nacional (81,45%) e estadual (82,44%) conforme Síntese dos Indicadores Sociais do Espírito Santo (ES, 2009).

Há, ainda, um grande número de domicílios sem tratamento de água em áreas rurais. A filtração (Tabela 4) é a forma de tratamento mais utilizada tanto para áreas urbanas como rurais.

**Tabela 4.** Percentual de tratamento de água nos domicílios por equipe da ESF no Município de Rio Novo do Sul/ ES

Tratamento de água no domicílio	ESF 01 Rural	ESF 02 Rural	ESF 03 Rural	ESF 04 Urbana	ESF 05 Urbana
	%	%	%	%	%
Filtração	35,91	49,72	68,98	66,56	82,91
Fervura	0,72	0,37	0,69	1,05	0,42
Cloração	0,90	0,37	12,73	23,69	12,74
Sem tratamento	62,48	49,53	17,59	8,70	3,93

Fonte: SIAB/2009

Quanto ao esgoto, o município apresenta duas estações de tratamento: a de São Domingos e São José, ambas sob administração municipal. Os problemas decorrentes da falta de uma administração efetiva para esses serviços, em nível local, e o descuido na manutenção física dessas estações têm contribuído para que rios e córregos que cortam o município recebam, de forma cumulativa, ao longo de seu curso, os esgotos de origem domiciliar, de comércios, da área de saúde e das pequenas indústrias locais.

A Tabela 5 representa o destino do esgoto nas áreas da ESF no território, segundo dados oficiais do Sistema de Informação de Atenção Básica (SIAB, 2009).

**Tabela 5.** Destino do esgoto nas áreas da ESF no município de Rio Novo do Sul/ES

Destino	ESF 01 Rural	ESF 02 Rural	ESF 03 Rural	ESF 04 Urbana	ESF 05 Urbana
	%	%	%	%	%
Sistema de esgoto	0,18	8,79	1,85	84,80	84,71
Fossa	64,81	50,65	41,44	6,92	7,54
Céu aberto	35,01	40,56	56,71	8,28	7,75

Fonte: SIAB/2009

As áreas rurais, em sua maioria, apresentam um déficit de canalização de esgoto para o sistema (rede pública geral). O despejo de esgoto em fossas e a céu aberto ainda ocorre de forma predominante. Já as áreas urbanas apresentam cobertura acima de 84% para a destinação por meio de sistema de esgoto.

Entretanto, ainda visualizamos conforme as Figuras 2 e 3, esgotos residenciais, criação de animais e invasão de Áreas de Preservação Permanente (APP) à beira de córregos que cruzam as principais vias urbanas no município.

Como nenhum dos córregos que cruza a região é canalizado, o município está sujeito à impactos e/ou riscos significativos ambientais, sociais, de saúde e segurança.



**Figura 2.** Sede do município – Córrego do Santo António



**Figura 3.** Criação de animais à beira do Córrego de São António – sede do município

Aliado a esses problemas, o município não apresenta projetos para orientação de coleta seletiva. O lixo de várias origens é coletado e descartado em um lixão com aproximadamente 300m<sup>2</sup> e distante a menos de 5km<sup>2</sup> da sede municipal (Figura 4). A proximidade desse lixão a córregos tem contribuído para o escoamento do chorume no rio Novo.



**Figura 4.** Lixão Municipal de Rio Novo do Sul / ES

O descaso com o meio ambiente é notório quando vemos o monumento natural Pedra do Frade e a Freira, produto de formações rochosas de granito, motivo de cartões postais no Espírito Santo, servir de fundo para esse cenário de degradação ambiental, onde urubus e catadores de lixo dividem seus espaços. Nas Figuras 5 e 6 observamos

a forma precária e inadequada para coleta seletiva de papel, garrafas peti e restos de árvores, promovida no próprio lixão pelos catadores de lixo.



**Figura 5.** Coleta seletiva, armazenagem próximo a plantações de café



**Figura 6.** Catadores de lixo e urubus

Os resíduos sólidos considerados perigosos em área urbana e rural (ambulatórios de saúde, farmácias, consultórios dentários, pronto-atendimento , etc.) são incinerados em vala exposta sem nenhuma técnica de controle da poluição (Figura 7).



**Figura 7.** Área de queima a céu aberto de resíduos sólidos perigosos

Na Tabela 6, observamos o destino do lixo nas áreas de atuação da ESF, onde a coleta pública e a presença de lixo a céu aberto crescem à medida que as áreas rurais se afastam da sede. A queima/enterramento e a destinação a céu aberto ainda é uma realidade local.

**Tabela 6.** Destino dos resíduos nas áreas da ESF no município de Rio Novo do Sul/ES

Destino dos resíduos	ESF 01 Rural	ESF 02 Rural	ESF 03 Rural	ESF 04 Urbana	ESF 05 Urbana
	%	%	%	%	%
Coleta pública	38,78	46,36	56,02	86,90	95,97
Queimado/ Enterrado	53,86	45,98	42,82	9,22	3,50
Céu Aberto	7,36	7,66	1,16	3,88	0,53

Fonte: SIAB/ 2009

### 6.3 Populações-alvo do estudo

Para este estudo, realizamos um censo focalizando os 30 agentes comunitários de saúde domiciliados, atuantes, e que dão cobertura à 100% do território de Rio Novo do Su/ ES.

### 6.4 Critérios para exclusão e de perda da população-alvo do estudo

Foi considerada para critério de exclusão: a ausência dos ACSs na reunião no momento da aplicação do questionário. Como critérios de perda, foram considerados os questionários devolvidos sem preenchimento das questões; e a não aceitação em participar da pesquisa.

## 6.5 Instrumento para coleta de dados

Segundo Aaker et al. (2001), para a construção de um questionário, existem procedimentos exatos que devem garantir que seus objetivos de medição sejam alcançados com boa qualidade.

O questionário estruturado foi planejado, tendo como metodologia inicial uma revisão de literatura por meio de pesquisas bibliográficas em várias fontes e meios eletrônicos. Ao se construírem as questões, houve preocupação quanto: à linguagem empregada, atentando-se para uma comunicação fácil e rápida com os respondentes; o adequado conteúdo de cada pergunta; a ordem apropriada da disposição das questões; conveniente apresentação e *layout* do questionário na sua redação final (AAKER et al. , 2001).

Mattar (1994) orienta a se adotar uma ordem lógica de perguntas, usando temas e questões gerais no início do questionário, deixando as perguntas específicas para depois, e fechar o foco gradativamente.

Com base nessa metodologia de construção descrita e após o processo de validação do instrumento piloto, optamos por dividir nosso questionário estruturado em sete módulos descritivos que buscaram responder às indagações presentes na pesquisa, por meio de 28 questões fechadas, conforme Quadro 9.

MÓDULO	CONTEÚDO	QUESTÕES
<b>Módulo 1</b>	Identificação e perfil cultural dos ACSs	Nº 1 à 5.
<b>Módulo 2</b>	Conhecimento do ACSs sobre as responsabilidades dos serviços públicos para ações de saneamento	Nº 6
<b>Módulo 3</b>	Capacitações recebidas para ações práticas em frente à falta de saneamento, educação ambiental e prevenção das doenças relacionadas com a falta de saneamento	Nº 7 à 9
<b>Módulo 4</b>	Percepção do ACSs sobre o conhecimento adquirido nas capacitações recebidas	Nº 11 à 13.
<b>Módulo 5</b>	Percepção dos ACSs sobre as situações de risco frente a água, esgoto e lixo no seu território	Nº 10, 14 à 22 e 27
<b>Módulo 6</b>	Percepção dos ACSs sobre a participação popular na adoção de medidas adequadas para o saneamento	Nº 23 à 26
<b>Módulo 7</b>	Percepção dos ACSs sobre planejamento e programação de ações para enfrentar os problemas de saneamento	Nº 28

**Quadro 3.** Descrição dos módulos da pesquisa

O tempo previsto para o preenchimento do questionário pelos ACSs foi de 30 minutos.

O emprego de termo lixo foi usado no questionário para representar o termo técnico resíduo sólido, visando a uma melhor compreensão pelos ACSs.

Para a análise dos resultados, foi usada a escala de Likert, composta por uma série de cinco proposições. Para cada afirmação, atribuímos uma resposta que reflete a direção da atitude do respondente (ALEXANDRE et al., 2003; OLIVEIRA, 2001).

As questões fechadas e gradativas de múltipla escolha, do tipo Likert, de nº 11, 12, 13, 20, 21, 22, 23, 24, 25 e 26, variaram suas respostas em cinco categorias, segundo o grau de intensidade em: muito ruim, ruim, regular, bom e muito bom.

Para as questões que buscam conhecer a frequência de orientações pelos ACSs, as respostas das questões de nº 14, 15 e 16 variaram também em cinco categorias segundo o grau de intensidade em: sempre (a cada visita), repetidamente (a cada 2 visitas), às vezes (a cada 4 visitas), raramente (1 x ao ano) e nunca.

Os questionários estruturados foram apresentados e autoaplicados aos ACSs com acompanhamento, procurando-se esclarecer dúvidas de forma coletiva pela própria pesquisadora em dia e horário preestabelecido pela coordenadora da ESF.

## 6.6 Banco de dados

Considerando que os dados oficiais do IBGE para saneamento são do ano de 2000, tomamos como fonte secundária norteadora de nosso estudo os dados do Sistema de Informação em Saúde da Atenção Básica (SIAB/2009), que foi implantado no município no ano de 2001, junto com a Estratégia Saúde da Família.

Esse sistema é um dentre os vários Sistemas de Informação em Saúde (SIS) existentes no Brasil. Constitui-se em uma ferramenta importante no diagnóstico situacional epidemiológico de uma população.

No Brasil, os vários Sistemas de Informação em Saúde (SIS) estão alocados no banco de dados Nacional do Ministério da Saúde, chamado DATASUS.

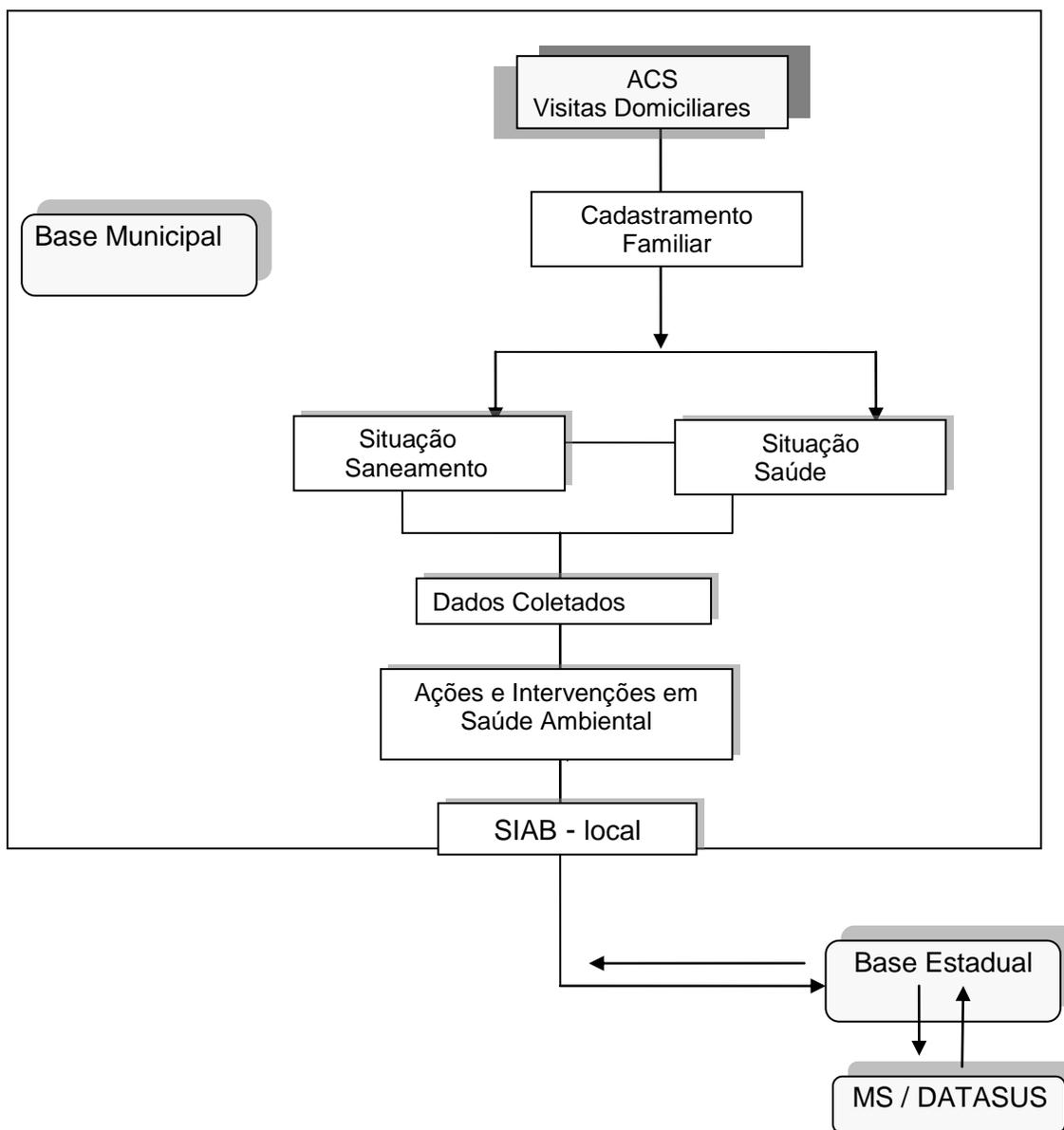
O SIAB foi desenvolvido como instrumento gerencial dos Sistemas Locais de Saúde e incorporou, em sua formulação, conceitos como território, ambiente e responsabilidade sanitária, assumindo, portanto, características distintas dos demais sistemas de informação existentes em nossa Política Pública de Saúde .

Os ACSs, por meio das visitas domiciliares, realizam o cadastramento das famílias, identificam a situação de saneamento e moradia e fazem o acompanhamento mensal da situação de saúde das famílias.

Com base nessas informações e mais os procedimentos realizados pelas Equipes de Saúde da Família na Unidade Básica de Saúde ou no domicílio, as Coordenações Municipais de Atenção Básica fazem mensalmente a consolidação de seus dados e os enviam, via *on-line*, para as Regionais de Saúde e Secretarias Estaduais.

A base estadual, após consolidação dos dados, envia mensalmente, via *on-line*, as informações para o DATASUS, quando, então, é consolidada a base nacional de informação do SIAB.

Na Figura 8 apresentamos o fluxograma das bases de dados municipais do SIAB para o nível estadual e federal.



**Figura 8.** Fluxograma das bases de dados municipais do SIAB para os níveis Estadual e Federal

## 6.7 Pré-teste

A finalidade do pré-teste foi determinar a clareza e a sensibilidade cultural do questionário, além de gerar críticas e sugestões para o seu aprimoramento (MATTAR, 1994). Ainda segundo o autor, a construção de um questionário deriva de um processo de melhoria, fruto de tantos exames e revisões quantas forem necessárias.

Assim posto, o questionário estruturado foi pré-testado em 12 ACSs do município de Alfredo Chaves, cidade vizinha ao nosso município, com características sócioeconômicas e de estrutura na ESF similares ao nosso município. Lembramos que a conduta referente à Resolução nº 196/96 se fizeram presente também para esses participantes.

Após a análise do pré-teste, com avaliação das críticas e sugestões, nosso instrumento sofreu algumas alterações, em função de problemas detectados na construção e na tabulação de dados. Algumas perguntas tiveram sua formulação alterada e outras questões foram descartadas. Após essas alterações, um novo instrumento foi testado e aprovado para aplicação.

## 6.8 Etapas para coleta dos dados

A coleta de dados foi realizada de acordo com as etapas relacionadas a seguir:

## **Etapa 1**

- a) Revisão na literatura sobre o tema saneamento ambiental, buscando a fundamentação teórica para o desenvolvimento do trabalho de acordo com os objetivos traçados.
- b) Levantamento em bancos e dados oficiais, em nível nacional, estadual e local, sobre a caracterização do município, quanto aos aspectos geográficos, demográficos, assistenciais e de saneamento ambiental.

## **Etapa 2**

- a) Pré - teste no município de Alfredo Chaves
- b) Emissão do Consentimento Informado ao Gestor Municipal em Saúde de Rio Novo do Sul para a realização da pesquisa no município (APÊNDICE A).
- c) Apresentação do parecer favorável do Comitê de ética em Pesquisa do Hospital Infantil Nossa Senhora da Glória para pesquisa (ANEXO A).
- d) Autorização do gestor para aplicação da pesquisa (ANEXO B)
- e) Apresentação e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelos ACSs do município para realização da pesquisa (APÊNDICE D).
- f) Apresentação e aplicação do questionário estruturado (APÊNDICE B), aplicado pela própria pesquisadora aos agentes comunitários de saúde de Rio Novo do Sul. Esses questionários foram aplicados em dia e horário preestabelecido pela coordenadora da ESF. O tempo para aplicação foi, no máximo, 40 minutos.

## 6.9 Tabulação e tratamento estatísticos dos dados

Foi realizada análise descritiva dos dados, por meio de tabelas de frequência e gráficos com número e percentual para cada um dos itens do instrumento de pesquisa. O pacote estatístico utilizado nesta análise foi o Social Package Statistical Science (SPSS 15) (SOARES; SIQUEIRA, 1999).

## 6.10 Considerações éticas

Antes de responder ao questionário, cada participante da pesquisa assinou o Termo de Consentimento livre e esclarecido que detalhou os propósitos do estudo (ANEXO C).

O projeto desta pesquisa foi analisado, julgado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Infantil Nossa Senhora da Glória/Secretaria de Saúde do Estado do Espírito Santo (SESA), em reunião realizada em 15 de dezembro de 2009, de acordo com a Resolução nº 196 de 1996 do CNS/Ministério da Saúde (APÊNDICE D).

## 7 RESULTADOS

Neste capítulo, apresentamos os resultados referentes aos sete módulos que pontuaram nossos objetivos específicos.

A Tabela 7 apresenta o **Módulo 1**, identificando o perfil cultural dos agentes comunitários de saúde.

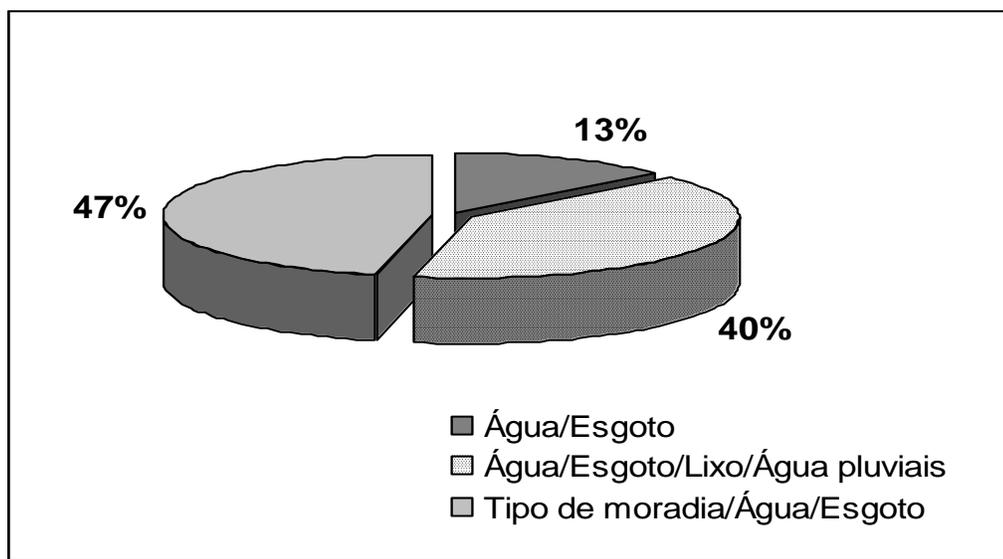
**Tabela 7.** Identificação e perfil cultural dos agentes comunitários de saúde.

<b>Característica</b>	<b>Número</b>	<b>Percentual</b>
<b>Sexo</b>		
Feminino	30	100,0
Masculino	0	0
<b>Faixa etária</b>		
20 – 29 anos	10	33,3
30 – 39 anos	14	<b>46,7</b>
40 – 49 anos	4	13,3
50 anos ou mais	2	6,7
<b>Escolaridade</b>		
Ensino superior incompleto	1	3,3
Ensino médio completo	27	<b>90,1</b>
Ensino médio incompleto	1	3,3
Ensino técnico incompleto	1	3,3
<b>Área que atua</b>		
Rural	20	<b>66,7</b>
Urbana	10	33,3
Ambas	0	0,0
<b>Tempo de trabalho na ESF</b>		
Menos 1 ano	3	10,0
1 – 3 anos	2	6,7
Mais 3 anos	25	<b>83,3</b>
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100,0</b>

O perfil dos ACSs de Rio Novo do Sul foi do sexo feminino em sua totalidade, com a faixa etária predominante de 30 a 39 anos de idade. Quanto à escolaridade,

observamos que 90,1% dos ACS têm o ensino médio completo. O número de ACS atuando em área rural é maior (66,7%) do que os que trabalham em área urbana (33,3%). A maioria dos ACSs (83,3%) trabalha há mais de três anos na função.

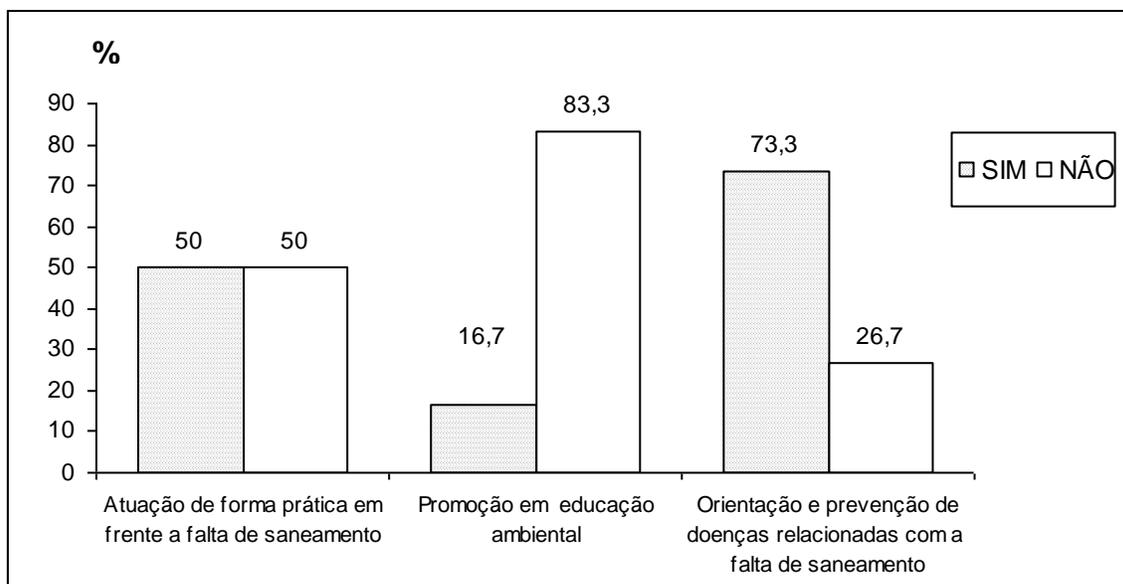
O **Módulo 2** é apresentado pelo Gráfico 7 e descreve o conhecimento dos agentes comunitários de saúde (ACS) sobre as responsabilidades dos serviços públicos para ações de saneamento (Tabela 8 em APÊNCIDE C).



**Gráfico 7.** Definição dos serviços públicos de saneamento na visão dos ACSs de Rio Novo / ES

A maioria dos ACSs (46,7%) considerou como ações de saneamento ambiental o tipo de moradia, água e esgoto. Apenas 40% relacionaram de forma conceitual correta os serviços públicos de saneamento (água, esgoto, lixo e águas pluviais). Desconsideraram como responsabilidade dos serviços públicos prestados para tratamento de resíduo sólido 13,3% dos ACSs.

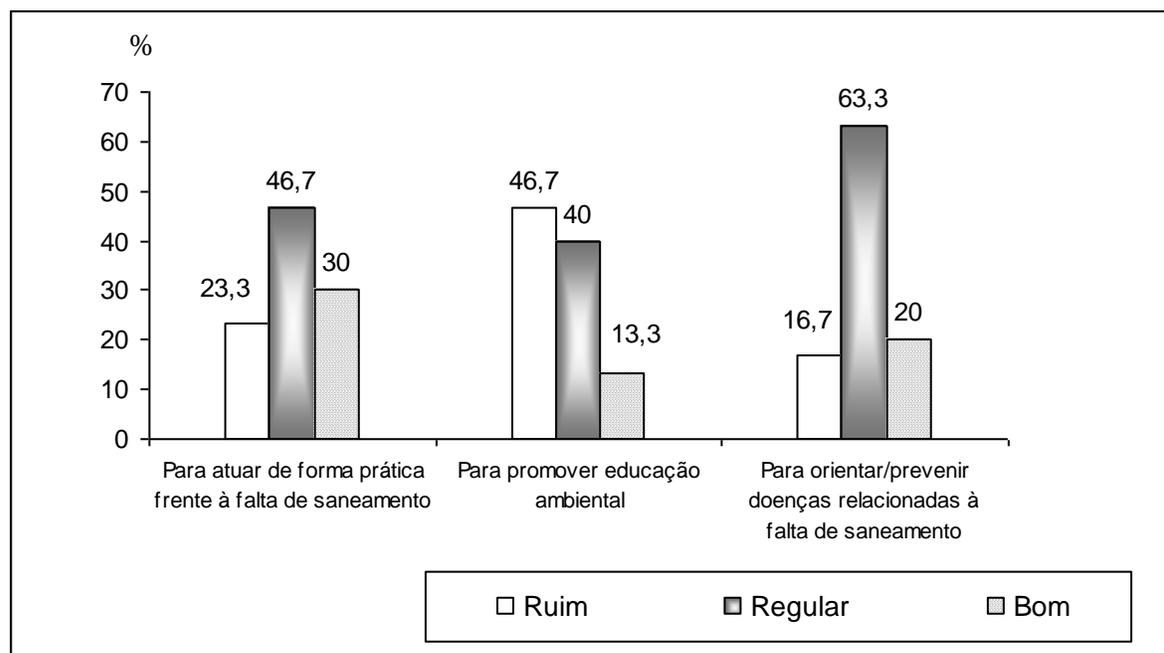
O Gráfico 8 apresenta o **Módulo 3** que descreve o recebimento de capacitação dos ACSs para ações práticas em frente à falta de saneamento, promoção da educação ambiental e prevenção das doenças relacionadas com a falta de saneamento, (Tabela 9 em APÊNDICE C).



**Gráfico 8.** Tipo de capacitação recebida pelos ACSs para atuar na Estratégia Saúde da Família

O recebimento de capacitação para atuar de forma prática em frente à falta de saneamento, no que diz respeito à água esgoto e resíduo sólido, é negativo para 50% dos ACSs. Os dados coletados demonstraram a ausência de capacitação em 83% dos ACSs para promoção em educação ambiental. No que se refere a orientar e prevenir as doenças relacionadas com a falta de saneamento, 73,3% dos ACSs responderam que são capacitados.

Os dados coletados sobre a avaliação dos ACSs sobre os conhecimentos recebidos pelas capacitações estão refletidos no Gráfico 9 e buscam responder ao conteúdo do **Módulo 4** (Tabela 10 em APÊNDICE C).



**Gráfico 9.** Percepção do ACS sobre seus conhecimentos com relação às capacitações recebidas

Na visão dos ACSs seus conhecimentos para atuar de forma prática diante da falta de saneamento foi regular (46,7%), bom (30%) e ruim (23,3 %).

Quanto a promover a educação ambiental, os ACSs consideraram seus conhecimentos de forma ruim (46,7%), regular (40%) e bom (13,3%), apesar de 83,3%, ou seja, 25 agentes, descreverem a ausência dessa capacitação, conforme Tabela 10 (em APÊNDICE C).

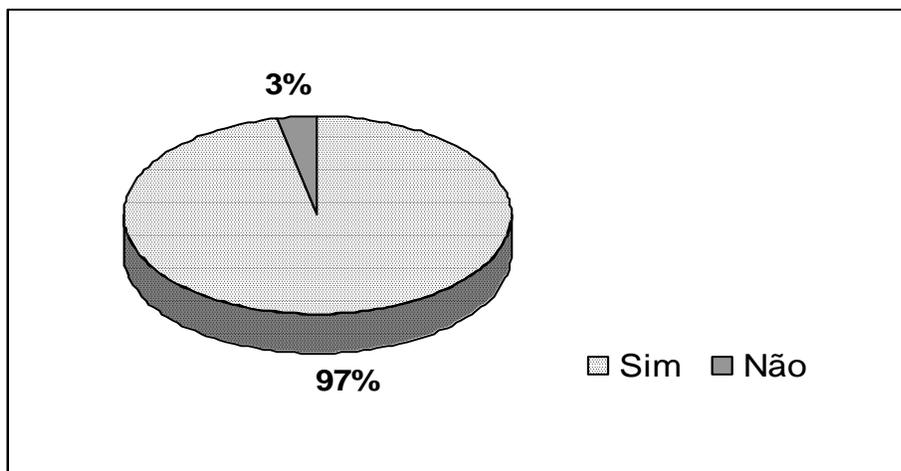
A capacidade de orientar e prevenir as doenças relacionadas com a falta de saneamento foi considerada regular por 19 ACSs, o equivalente a 63% da população do estudo. Cinco ACSs expuseram seus conhecimentos para essa ação como ruim (16,7%) e seis ACSs (20%) como bom, de acordo com Tabela10 (em APÊNDICE C).

Analisando os dados a partir do Gráfico 9, vemos que, na percepção dos agentes, a ausência de conhecimento para promover a educação ambiental (46,7%) é percentualmente maior quando comparada com as ações práticas em frente à falta de saneamento (23,3%) e com a orientação e a prevenção das doenças (16,7 %).

O **Módulo 5** descreve a percepção dos agentes comunitários de saúde para as situações de risco perante a água, esgoto e lixo no seu território. Para tanto analisamos:

- a) o conhecimento da população de risco pelos ACSs;
- b) a frequência de orientação desses ACSs;
- c) algumas características locais de saneamento;
- d) a atuação dos serviços públicos no território; e
- e) ações a serem priorizadas.

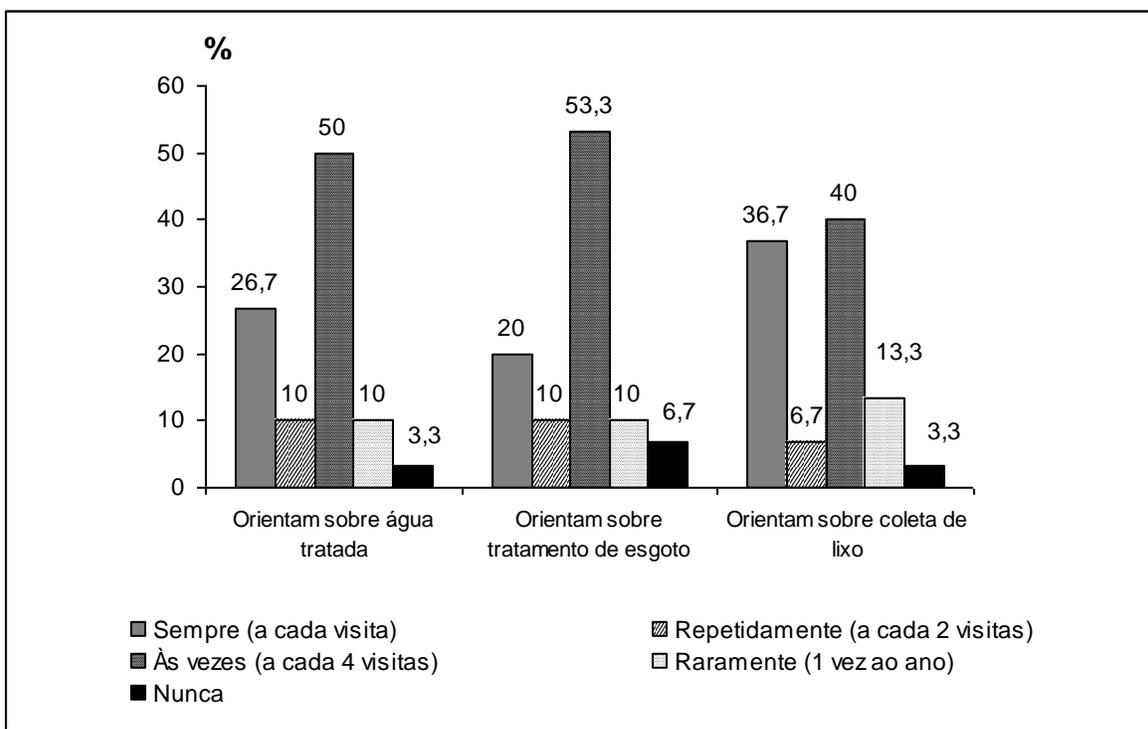
A população de risco para as questões relacionadas com a água, esgoto e resíduo sólido foi considerada conhecida por 97% dos ACSs, conforme Gráfico 10 e Tabela 11 (em APÊNDICE C).



**Gráfico 10.** Conhecimento dos ACSs sobre a população de risco de seu território para água, esgoto e resíduo sólido

A frequência de orientação dos ACSs para a importância da água tratada, tratamento do esgoto, armazenamento e descarte dos resíduos sólidos por meio das visitas domiciliares se mostrou, a cada quatro visitas para água tratada (50%), tratamento de esgoto (53,3%) e coleta de lixo (40%), conforme Gráfico 11 e Tabela 12 (APÊNDICE C).

Entretanto, os dados coletados sinalizaram que há um percentual de agentes que raramente, ou seja, uma vez ao ano (10%, 10%, 13,3%) ou nunca (3,3%, 6,7%, 3,3%) em suas visitas domiciliares, orientam suas famílias no tocante à água tratada, tratamento de esgoto e coleta de lixo, respectivamente.



**Gráfico 11.** Frequência de orientação pelos ACSs nas visitas domiciliares

A percepção, para algumas características locais, das condições de saneamento das áreas territoriais adstritas em que esses atores sociais residem e atuam é: quanto ao uso da água, observamos (Tabela 13) que a maioria dos ACSs descreveu a presença, em seus territórios, de fontes alternativas (83,3%). Ligações clandestinas a vizinhos (20%) e da rede pública (6,7%) também foram descritas.

O uso exclusivo de água tratada foi pontuado por 36,7% da população-alvo, mas, apenas três agentes observaram, em seu território a construção de reservatórios para guardar água (10%).

**Tabela 13.** Percepção do ACS para a água no seu território

<b>Característica</b>	<b>Número</b>	<b>Percentual</b>
Presença de fontes alternativas	25	83,3
Ligações clandestinas de vizinhos	6	20,0
Ligações clandestinas da rede pública	2	6,7
Construção de reservatórios para guardar água	3	10,0
Uso exclusivo de água tratada pela rede pública	11	36,7

Quanto ao esgoto (Tabela 14), em sua grande maioria (66,7%) é despejado em rios e ou córregos. O despejo do esgoto em fossas próximas as casas e a céu aberto foi respectivamente percebido por 46,7% e 43,3% dos ACSs. Apenas 30% dos agentes citaram o despejo do esgoto na rede coletora pública.

**Tabela 14.** Percepção do ACS para o esgoto no seu território

<b>Característica</b>	<b>Número</b>	<b>Percentual</b>
São despejados a céu aberto	13	43,3
São despejados em rios ou córregos	20	66,7
São despejados na rede coletora pública	9	30,0
São despejados em fossa próxima a casa	15	46,7

Quanto ao resíduo sólido (Tabela 15), apesar de sua coleta pela rede pública (46,7%), o percentual de áreas no território sem coleta é expressivo (53%). A queima de resíduos sólidos ainda é uma prática nas comunidades (23,3%), na visão dos ACSs.

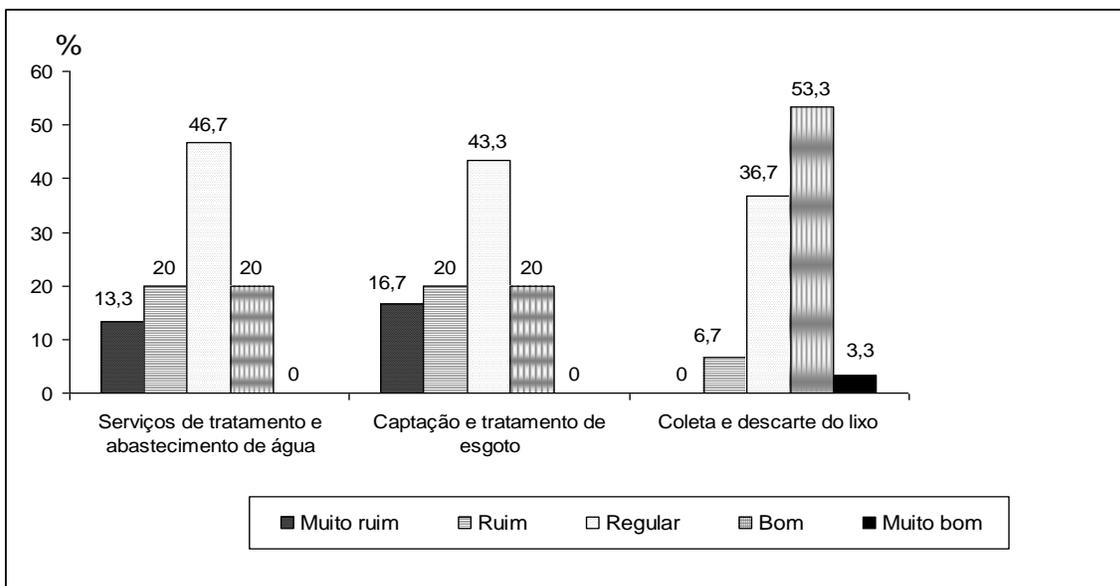
O mau cheiro por acúmulo de resíduo sólido (26,7%), a presença desses resíduos no domicílio, ruas, estradas, terrenos baldios, córregos, rios, praças e becos (10%), assim

como a presença de entulho de construção, restos de podas e de animais espalhados pelo território (10%) ainda são percebidos no cotidiano dos ACSs.

**Tabela 15.** Percepção dos ACSs sobre o resíduo sólido em seu território

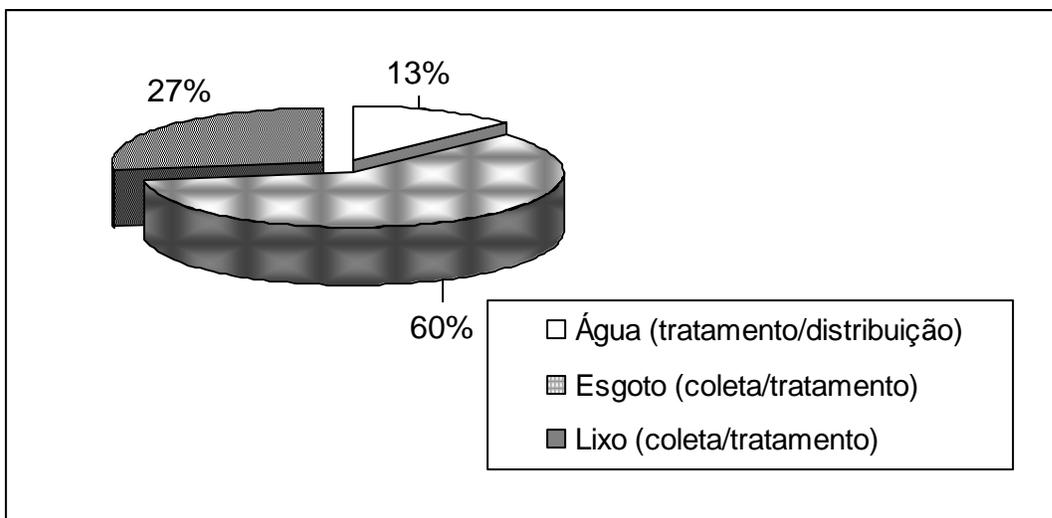
<b>Característica</b>	<b>Número</b>	<b>Percentual</b>
Existe coleta no território pela rede pública	14	46,7
Áreas no território sem coleta de lixo	16	53,3
Presença de lixo domiciliar em ruas, estradas, terrenos baldios, córregos, rios, praças e becos	3	10,0
Queima de lixo produzindo fumaça	7	23,3
Mau cheiro por acúmulo de lixo	8	26,7
Entulho de construção, restos de podas e de animais espalhados pelo território	3	10,0

Quanto à percepção dos ACSs para o serviço público de saneamento prestado no território (Gráfico12), os resultados foram: regulares para os serviços de tratamento e abastecimento de água (46,7%) e para captação e tratamento do esgoto (43,3%), respectivamente. Já a coleta e descarte do resíduo sólido foi considerada boa por 53,3% dos ACSs (Tabela 16 em APÊNDICE C).



**Gráfico 12.** Percepção dos ACSs para os serviços públicos municipais de saneamento prestados à comunidade

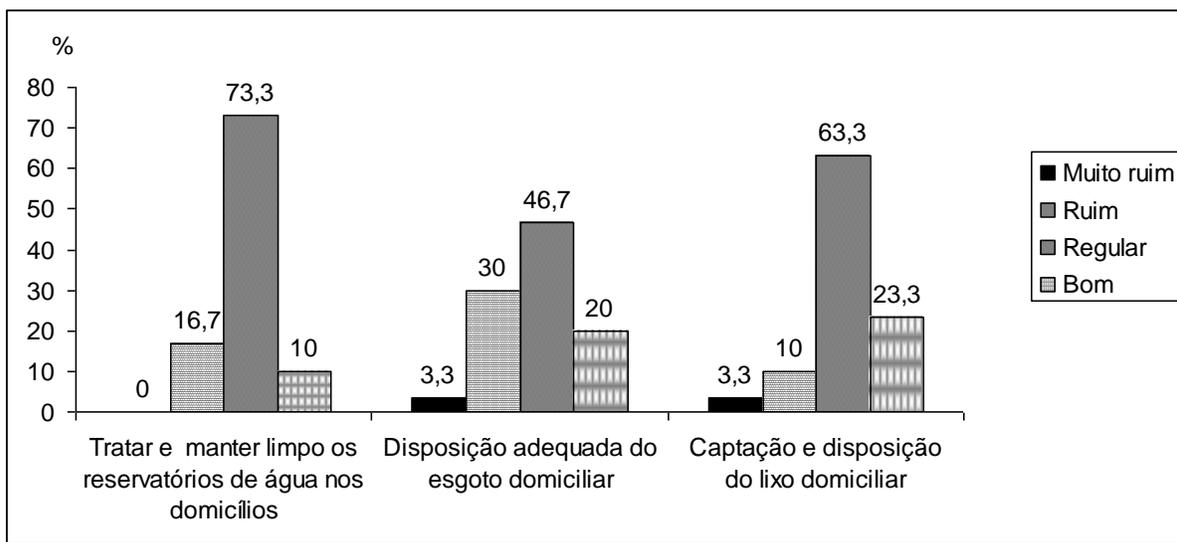
As ações de saneamento a serem priorizadas em frente à necessidade percebida pelos ACSs em nível local foram: para esgoto (60%), lixo (26,8%) e água (13,3%), Gráfico 12 e Tabela 17 (em APÊNDICE C).



**Gráfico 13.** Ações de saneamento a serem priorizadas pelos serviços públicos na visão do ACS

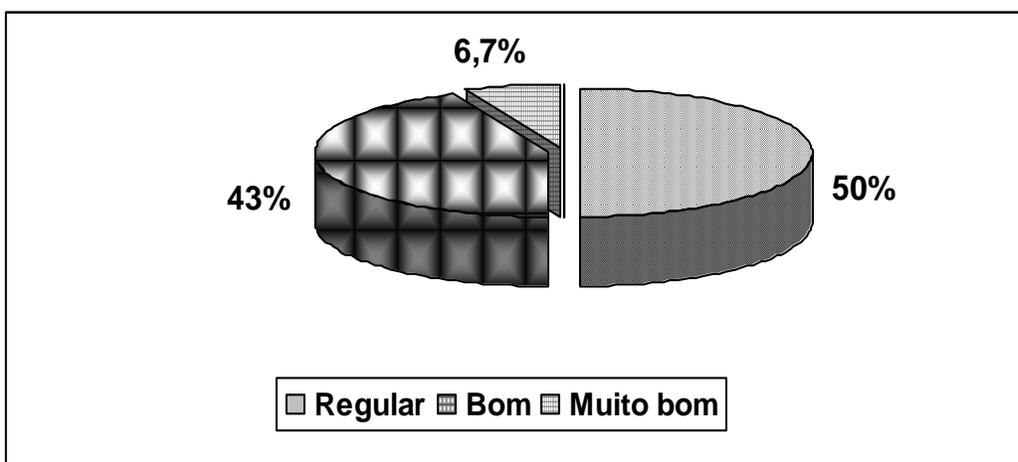
O **Módulo 6** visa a conhecer a percepção dos ACSs sobre a participação popular em adotar medidas adequadas para o saneamento ambiental (Gráfico14).

Os resultados coletados mostraram no Gráfico 14, a seguir, que a participação da população é regular em tratar e manter limpos os reservatórios de água nos domicílios (73,3%), captar e dispor do lixo domiciliar (63,3%) e dispor de forma adequada o esgoto domiciliar (46,7%) (Tabela 18 em APÊNDICE C).



**Gráfico 14.** Percepção dos ACSs para a participação popular

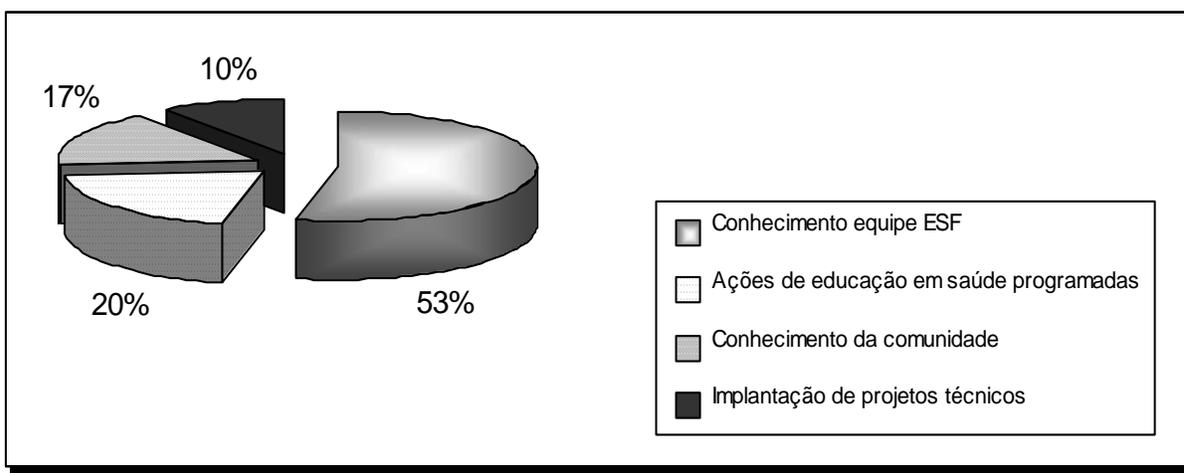
Os ACSs consideraram sua capacidade em motivar e mobilizar a população para enfrentar os problemas de saneamento (Tabela 19 em APÊNDICE C), em regular (50,0%), boa (43,3%) e muito boa (6,7%).



**Gráfico 15.** Capacidade dos ACSs de motivar e mobilizar sua população

O **Módulo 7** buscou analisar a percepção do agente comunitário de saúde para condutas de planejamento e programação de ações que visem ao enfrentamento dos problemas de saneamento em nível local (Gráfico 16).

Os ACSs perceberam que o conhecimento da equipe da ESF (53%), as ações de educação em saúde programada (20%), o conhecimento da comunidade (17%) e a implantação de projetos técnicos (10%) são condutas que devem ser priorizadas ao se planejar e programar ações de enfrentamento para os problemas de saneamento, conforme Gráfico 16 e Tabela 20 em APÊNDICE C.



**Gráfico16.** Conduas de planejamento e programação para as ações em saneamento

## 8 DISCUSSÃO

O município de Rio Novo do Sul, ao implantar sua ESF no ano de 2001, adere a Política Pública de Saúde no Brasil, conforme visualizamos nos Gráficos 5 e 6 .

O desconhecimento conceitual sobre saneamento e, conseqüentemente, sobre as responsabilidades dos serviços públicos para essas ações induz a possibilidade de esses agentes, de forma problemática, contribuírem na busca por medidas de melhoria na salubridade do ambiente e promoção da saúde ambiental no território (MORAES, 1993; BUSS, 1998; ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE, 1999), além de comprometer a aplicabilidade do controle social requerido pela Política Nacional e pela Constituição Federal nos arts. 200 e 225 (BRASIL, 2007).

A quase totalidade dos ACSs percebeu e teve conhecimento dos riscos ambientais no que se refere à água, esgoto e lixo nas áreas adstritas de seu território, legitimando o princípio da territorialização contextualizado na Atenção Primária à Saúde e, na Política Nacional de Saúde Ambiental (BRASIL, 1999).

A territorialização também delimita lugares que visam não só à atenção a saúde, recuperação do meio ambiente, qualidade de vida, mas também possibilita a construção de um espaço de cidadania numa postura que deveria ser proativa dos agentes junto a comunidade para o enfrentamento das diversas condições de perigo ambiental, possíveis geradoras de ambientes naturais e / ou construídos insalubres e

produtores doença (AZEVEDO et al., 2007, BRASIL 2000, BRASIL 2002a, 2002b; ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE,1999; MYNAYO,1994; SLOVIC, 1987).

A percepção do espaço local pelos ACSs confirma os dados do SIAB/2009 para as áreas rurais e urbanas de atuação da ESF, em especial a situação precária da coleta e tratamento de esgoto sinalizado como um fator a ser priorizado nas ações públicas.

Entretanto, há fatores de riscos apontados que não são contemplados no software do SIAB, como as ligações clandestinas de água em casas de vizinhos e da rede pública, as invasões de áreas de preservação permanente (APP), a presença ou não de mecanismos de sustentabilidade para reaproveitamento da água, como a construção de reservatórios, o acúmulo de resíduos sólidos em terrenos baldios, ruas, estradas, córregos e rios.

Esse diagnóstico situacional no município apontou a prática de uma urbanização desordenada e a deficiências de infraestrutura para o saneamento (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE,1999; ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS , 2009) e sinaliza a existência de segmentos sociais excluídos de um nível de qualidade ambiental satisfatório (RIBEIRO, 2004), validando a necessidade local de se reduzir a escassez de saneamento ambiental que compromete a saúde e a qualidade de vida da população (HELLER, 1997; ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2005; PRÜSS-ÜSTÜN et al., 2008).

Isso demonstra claramente a necessidade de ressignificar a visão antropocêntrica do homem em relação ao ambiente (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2005) não só para os ACSs no primeiro momento, pois são formadores de opinião, mas também para a comunidade local, mesmo que sejam bastante conhecidas as repercussões positivas e negativas da relação entre saúde e ambiente (HELLER, 1997; HELLER; NASCIMENTO, 2005; ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2009; PRÜSS-ÜSTÜN et al., 2008).

Em termos do meio ambiente (urbano e rural) no caso do Brasil e também em nosso município, a hierarquização de investimentos em saneamento ambiental se torna indispensável, visando à maximização dos benefícios derivados desses serviços (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2009; ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE, 1999, BRASIL, 2004; SILVA, 2006; TEXEIRA; HELLER, 2001).

Portanto, é importante observar a necessidade de implantação de sistemas de informação fidedigno da realidade local de saneamento nos quais a capacidade de monitoramento e acompanhamento contribua para a melhoria e eficiência da gestão ambiental.

A frequência das visitas domiciliares locais legitima o fortalecimento do vínculo dos ACSs na família (BRASIL, 2000; BRASIL, 2002b; BRASIL, 2006b; REIGOTA, 2003; BUSS, 1998; MARIN; OLIVEIRA; COMAR, 2003; AZEVEDO et al., 2007). Porém, se essas visitas não servirem como um instrumento de educação permanente à comunidade, induzindo um repensar de práticas e condutas pelo bem-estar humano e

do meio ambiente, teremos dificuldades de enfrentar os fatores determinantes e condicionantes ambientais geradores de impactos negativos não só ao meio ambiente local, mas também global.

Para tanto, não devemos nos esquecer da necessidade de diálogos e discussões em nível local, com interdependência e cooperação entre disciplinas e saberes (JACOBI 2005; REIGOTA, 2003; LAYRARGUES, 2001; PELICIONE. 2000).

A falta de agentes capacitados para atuar de forma prática em frente à ausência ou à escassez de saneamento (50%), e em promover a educação ambiental (83,3%), quando comparados com o percentual de agentes capacitados para orientar e prevenir doenças relacionadas com a falta de saneamento (73,3%) revela que, em nível local, há uma prática cotidiana do modelo biomédico pelas equipes de ESF, modelo esse incapaz de alterar o perfil de morbi-mortalidade (MENDES, 1993; ANDRADE et al. 2000; DALLA, 2004) em detrimento do atual modelo socioambiental de saúde (LOCKER, 1997) e da ampliação da promoção da saúde ambiental (BUSS, 1998).

Nossa discussão se amplia e se torna mais crítica quando as percepções dos agentes sobre seus conhecimentos, a partir das capacitações ofertadas, foram autoavaliadas como ruim (46,7%) para promover educação ambiental, e regular para questões práticas em frente à falta de saneamento (46,7%) e para orientação e prevenção de doença (63,3%); apesar de um percentual significativo (83,3%) atuarem na equipe há mais de três anos e possuírem um nível médio de escolaridade.

Portanto, questionamos - nos sobre quais e como são os valores, as reflexões e as práticas cotidianas em saúde ambiental de responsabilidades desses atores sociais construídas no meio em que vivem e atuam (GUIMARÃES, 2004; REIGOTA, 2003, JACOBI, 2005). Indagamos se são capazes de minimizar o impacto negativo que a escassez de saneamento tem imposto à saúde e ao ambiente local nos quais estão inseridos, por meio de uma forte relação com a ética, a moral, a cultura, a educação e o nível social (LAYARGUES, 2001; GUATARI, 1999; SANTOS, 2004).

A pesquisa mostrou que, na visão dos ACSs, a população é mais participativa no desenvolvimento de práticas rotineiras de manutenção do saneamento ao nível domiciliar para água e para o lixo do que nas que se referem ao esgoto, e que sua capacidade em mobilizar e motivar suas comunidades foi dimensionada como regular por 50% dos ACS, reforçando que as práticas de promoção de saúde ambiental ainda não foram consolidadas e necessitam ser mais bem trabalhadas no território (BUSS, 1998; BRASIL, 2000; SILVA; DAMASCO, 2002; CARVALHO 2005; SOUZA; FREITAS, 2009).

Entretanto, ao se planejar ações dinâmicas de intervenção, ou mesmo iniciativas inovadoras para mobilização e motivação, não devemos ignorar o pluralismo, a diversidade de valores, de ideologias e os conhecimentos prévios dos indivíduos; sejam esses geradores ou receptores dessas ações, pois, dessa forma, apropriamo-nos de significados que facilitam a mudança de atitudes e de comportamentos em frente à falta de saneamento ambiental (JACOBI, 1996, 2005; MEYER et al., 2006; SOARES; BERNARDES; CORDEIRO NETTO; 2002; CERVO; RAMOS, 2006).

Evitamos, assim, o equívoco de planejar e programar condutas de enfrentamento normativo com valorização técnico-científica em detrimento dos saberes comunitários que fortalecem e corroboram práticas ineficientes de um modelo hegemônico focado na prevenção de doenças (MENDES, 1993; BUSS, 1998; ANDRADE et al. 2000; DALLA, 2004 ; SOUZA; FREITA, 2009), não validando, portanto, o modelo de realização das intervenções em saneamento, dentro de uma concepção promocional, de educação em saúde ambiental e de sustentabilidade tendo um de seus pilares o empoderamento comunitário (BUSS, 1998; FAGGIONATO , 2005; SOUZA; FREITA, 2009) .

Portanto, com essa percepção, os ACSs podem vir a favorecer manipulação de comunidades com ações meramente pontuais que induzem à tomada de decisões convenientes para o cumprimento de metas e programas burocráticos que, pelo modo como são estruturados e financiados, tornam-se, na prática, incapazes de cumprir o que prometeram, podendo, em alguns casos, até potencializar fatores de riscos sanitários danosos à população e ao meio ambiente (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE, 1999; MENDES, 1993; BUSS, 1998; BRASIL, 2000; SOUZA ; FREITAS; CARVALHO, 2005 ; BRASIL 2005).

## 9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O sexo feminino predominou em 100% da população estudada em que o nível de escolaridade era médio e a faixa etária variou de 30 a 39 anos.

Embora haja uma percepção pontual nos diversos tópicos sobre saneamento ambiental, não foi possível identificar uma percepção coesa e integrada dos ACSs nos diversos tópicos pesquisados, em especial às responsabilidades públicas, e para as ações de promoção e educação ambiental no que se refere ao saneamento Ambiental.

Cada área do território e da população apresentou características distintas na oferta de saneamento, em que diversos fatores de riscos foram identificados pelos ACSs. A prestação dos serviços públicos, no que se refere ao tratamento e abastecimento de água e coleta e destinação de lixo, foi percebida como regular. Diante da necessidade de priorização das ações em nível local, prevaleceu, na percepção dos ACSs, a coleta e tratamento de esgoto, justificando uma frequência maior de orientações nesse setor pelos agentes em suas visitas domiciliares.

Predomina, no município, uma visão biomédica dos ACSs para as ações e questões de intervenção, planejamento e estruturação de projetos que visem ao enfretamento pela falta de saneamento ambiental no território.

A participação da comunidade, visando à diminuição de impactos negativos e riscos, não ocorre da mesma forma para água, lixo, e esgoto, sugerindo a necessidade de estudos qualitativos para a população nos diferentes meio ambientes locais naturais ou construídos.

Nessa lógica, precisamos mais de estruturas corretivas no âmbito do saneamento ambiental. Precisamos repensar valores e práticas que levem o ACS a conhecer os problemas, dando-lhes sentido para assim transformar a sua realidade e fomentar mobilizações sociais.

Portanto, é inegável o benefício que o trabalho dos ACSs pode propiciar na gestão administrativa participativa de um município como sujeitos proativos, onde o fortalecimento do vínculo com a comunidade e o comprometimento com o desempenho de suas atribuições potencializa compreender, ressignificar e emponderar suas populações adstritas na busca de soluções ambientais práticas e de sustentabilidade que minimizem os problemas no campo da saúde ambiental.

Isso possibilitaria, por exemplo, para a preservação de rios, mananciais, o uso adequado da água, a redução, reutilização e reciclagem do lixo doméstico e a busca por soluções individuais e coletivas para o tratamento e destinação final dos esgotos domésticos. Assim, contribuindo de forma significativa, não só com a melhoria do meio ambiente, mas também reduzindo os índices de morbimortalidade infantil, de doenças diarreicas , internações por causas evitáveis, etc..

Porém, esses impactos positivos só ocorrerão com o decisivo apoio dos governos, e com mudanças nas políticas públicas baseadas em gestões organizadas, participativas, focadas em planejamentos estratégicos de infraestrutura e processos coerentes ao diagnóstico do saneamento ambiental local, objetivando, sempre, gerar valor para as pessoas e diminuir as iniquidades.

## 10 RECOMENDAÇÕES

Os resultados encontrados demonstram a necessidade da realização de estudos analíticos em diferentes dimensões e complexidades que possam avaliar as relações de percepção do saneamento com impactos na saúde local e nos processos de gestão em saneamento ambiental.

Mediante os resultados obtidos em nossa pesquisa, recomendamos para a área do estudo:

- a) desenvolvimento de estratégias mais eficazes com os ACSs que visem a uma análise quali-quantitativa de acompanhamento e monitoramento das visitas domiciliares na abordagem do tema saneamento ambiental;
- b) planejamento de ações efetivas de sustentabilidade e de empoderamento das comunidades, garantindo a potabilidade das águas de fontes alternativas utilizadas;
- c) incorporação no Planejamento Anual da Secretaria Municipal de Saúde de um Programa de Educação Continuada para os ACSs sobre meio ambiente, saneamento e sustentabilidade;
- d) desenvolvimento de ações de promoção, paralelamente a essa educação continuada, gerando possibilidades aos ACSs de socialização desses

conhecimentos, não só na visita domiciliar, mas em meios de comunicação locais (rádio, informativos impressos de representações comunitárias, instituições educacionais, etc.);

- e) aprimoramento na capacidade de desenvolvimento por parcerias na gestão de projetos para o saneamento local;
- f) envolvimento intersetorial (Secretarias de Saúde, Educação, Ação Social, Meio Ambiente e Obras, FUNASA, representantes comunitários e conselhos municipais) no planejamento de projetos de intervenção para o saneamento ambiental local;
- g) desenvolvimento de estudos objetivando entender como melhorar a motivação e a mobilização das comunidades urbanas e rurais para o saneamento ambiental sustentável, possibilitando, assim, a diminuição de ambientes insalubres e núcleos geradores de doenças;
- h) elaboração e implantação de um sistema de informação, controle e monitoramento para o saneamento em nível municipal;
- i) implantação de projetos de intervenção pública dentro das necessidades sociais e ambientais dos territórios e das possibilidades econômica do município e das comunidades.

## 11 REFERÊNCIAS

- 1 AAKER, et al. **Marketing research**. 7nd ed. New York: John Wiley & Sons, Inc., 2001.
- 2 ALEXANDRE et al. **Análise do número de categorias da escala de Likert aplicada à gestão pela qualidade total através da teoria da resposta ao item**. Trabalho apresentado no XXIII Encontro Nac. de Eng. de Produção, Ouro Preto, MG, Brasil, 21 a 24 de out . de 2003.
- 3 ANDRADE, S. M.; SOARES, D. A.; CORDONI JÚNIOR, L. **Bases da saúde coletiva**. Londrina (PR): Editora UEL, 2001.
- 4 AZEVEDO et al. Avaliação das condições de habitação e saneamento: a importância da visita domiciliar no contexto do Programa de Saúde da Família. **Ciênc. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.12, n, 3, maio/jun. 2007.
- 5 AZEVEDO, V. S. **Saneamento básico**: Sua importância no planejamento territorial. Disponível em: <<http://www.ecoterrabrasil.com.br>>. Acesso em: 2 jul. 2008.
- 6 BRASIL. Constituição (1988). **Constituição [da] República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.
- 7 \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. **Saúde da Família**: uma estratégia para reorientação do modelo assistencial. Brasília: Ministério da Saúde, 1997.
- 8 \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Saúde Ambiental para o setor saúde**. Brasília: Secretaria de Políticas de Saúde, 1999.
- 9 \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Trabalho do agente comunitário e saúde**. Brasília (DF): Ministério da Saúde, 2000.
- 10 \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Modalidade de contratação de agentes comunitários de saúde**: um pacto tripartite/ Secretaria de Políticas de Saúde, Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2002a.
- 11 BRASIL. Lei n.º 10.507, de 10 de julho de 2002. Cria a profissão de agente comunitário de saúde e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 11 jul. 2002b.
- 12 \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **O desenvolvimento do sistema único de saúde**: avanços, desafios e reafirmação dos seus princípios e diretrizes. 2. ed. Brasília: Conselho Nacional de Saúde, 2003.

- 13 BRASIL. Ministério das Cidades. **Caderno de Saneamento Ambiental**. Assessoria de Comunicação Social do Ministério das Cidades. Brasília, 2004.
- 14 \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Carta de Ottawa**. 6-2-2002. Disponível em: < <http://www.saude.gov.br> > . Acesso em: 20 fev. 2005.
- 15 \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Portaria nº 648/GM, de 28 de março de 2006**. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2006a.
- 16 \_\_\_\_\_. Lei nº 11.350, de 5 de outubro de 2006. Dispõe sobre as atividades dos agentes comunitários de saúde e de agente de combate as endemias. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2006b.
- 17 \_\_\_\_\_. Fundação Nacional de Saúde. **Manual de saneamento**. 3. ed. rev. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2006c.
- 18 \_\_\_\_\_. Lei nº 8080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 19 set. 1990. Disponível em: <<http://www.in.gov.br>>. Acesso em: 11 ago. 2007a.
- 19 \_\_\_\_\_. Lei nº 8.142, de 28 de dezembro de 1990. Dispõe sobre a participação da comunidade na gestão do Sistema Único de Saúde – SUS e sobre as transferências intergovernamentais de recursos financeiros na área da saúde. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 31 dez. 1990. Disponível em: < <http://www.saude.gov.br>>. Acesso em: 11 ago. 2007b.
- 20 \_\_\_\_\_. Poder Legislativo Federal. **Lei nº: 11.445 de 22 de fevereiro de 2007**. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 22 fev. 2007. Disponível em: < <http://www.saude.gov.br>>. Acesso em: 11 set 2007c.
- 21 BUSS, P. M. et al. **Promoção de saúde e a saúde pública**: contribuição para o debate entre as escolas de Saúde Pública da América Latina. Rio de Janeiro: [s.n.]1998.
- 22 CARVALHO, S.R. **Saúde coletiva e promoção da saúde**: sujeito e mudança. São Paulo: Hucitec, 2005.
- 23 CERVO. C.M; RAMOS. C.A. H. Conhecimento do enfermeiro sobre sua atuação em saneamento básico no Programa Saúde da Família (PSF) em Guarapuava – PR. **Revista Espaço para a Saúde**, Londrina, v. 7, n. 2, p.17-23, jun. 2006.
- 24 COIMBRA, J de A. A. Linguagem e percepção ambiental. In: PHILIPPI J. A.;

- ROMERO, M. A.; Bruna, G. C. (ed.). **Curso de gestão ambiental**. Barueri, SP: Manole, 2004. cap. 15, p. 525-570.
- 25 COSTA, A. M.; PONTES, C. A. A. A saúde como determinante das ações de saneamento: a intervenção sanitária de Saturnino de Brito em Recife. In: CONGRESSO INTERAMERICANO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 24. , 2000, Porto Alegre. **Anais do XXVII Congresso Interamericano de Engenharia Sanitária e Ambiental**. Rio de Janeiro: Abes, 2000. v. 1.
- 26 CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA (Brasil). Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Espírito Santo. **Compreenda o saneamento ambiental**. Vitória, Espírito Santo, 2008.
- 27 DALLA, M. D. B. Saúde e educação médica: voltando ao caminho pela Medicina de Família. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, Curitiba, v. 1, n. 1, p. 17-23, abr. 2004.
- 28 ESPÍRITO SANTO. Instituto Jones Dos Santos Neves. **Síntese dos indicadores sociais do Espírito Santo**. Vitória, 2009. 136 p.
- 29 FARIAS A. **Reflexão acerca da intersecção entre saúde coletiva e saneamento básico sob o prisma da Lei nº 11.445/2007** Disponível em: <<http://www.webartigos.com/articles/17569/1/reflexao-acerca-da-interceção-tre-saude-coletiva-esaneamento-basico-sob-o-prisma-da-lei-452007-/pagina1.html>>. Acesso em: 10 de Jun. de 2009.
- 30 FAGGIONATO, S. **Percepção ambiental**. Disponível: em <[http://educar.sc.usp.br/biologia/textos/m\\_a\\_txt4.html](http://educar.sc.usp.br/biologia/textos/m_a_txt4.html) >. Acesso em: 31 de jan. 2005.
- 31 FERNÁNDEZ, C. A gestão dos serviços de saneamento básico no Brasil. **Scripta Nova. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales**. Barcelona: Universidad de Barcelona, v.1 IX, n. 194, ago. 2005. Disponível em: <<http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-194-73.htm>>. Acesso em 24 de jun. de 2009.
- 32 GOMES, K. O. et al . Avaliação do impacto do Programa Saúde da Família no perfil epidemiológico da população rural de Airões, município de Paula Cândido (MG), 1992-2003. **Ciênc. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro 2009, v.14, n 1, p. 1473-1482, 2009.
- 33 GUATTARI, F. **As três ecologias**. 6. ed. São Paulo: Papyrus,1990
- 34 GUIMARÃES M. Educação ambiental crítica. In: LAYRARGUES P.P. (Coord.) **Identities da educação ambiental brasileira**. Brasília (DF): Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental, 2004. p. 25-34.

- 35 HELLER, L. **Saneamento e saúde**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde, 1997.
- 36 HELLER, L.; NASCIMENTO, N. O. Pesquisa e desenvolvimento na área de saneamento no Brasil: necessidades e tendências. **Engenharia Sanitária e Ambiental**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 1, p. 24-35, 2005.
- 37 IANNI, A. M. Z.; QUITERIO, L.A. D. A questão ambiental urbana no programa de saúde da família: avaliação da estratégia ambiental numa política pública de saúde. **Ambiente & Sociedade**, Campinas, v. 9, n. 1, p. 169-180, jan./jun. 2006.
- 38 JACOBI, P. R. Educação ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. **Educ. Pesqui.**, São Paulo, v. 31, n. 2, maio/ ago. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sciarttext&pid=S1517-97022005000200007&lng=en&nrm=iso>>. Acesso em: 14 abr. 2009.
- 39 \_\_\_\_\_. **Ampliação da cidadania e participação**: desafios na democratização da relação poder público - sociedade civil no Brasil. 1996 Tese (Livre-Docência)-Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tdc-25072003-174434/>>. Acesso em: 20 out. 2009.
- 40 KINNEAR, T. C.; TAYLOR, J. R. **Marketing research**: an applied approach. Tokyo: McGraw-hill Kogakusha, 1979.
- 41 LALONDE, M. El concepto de <<campo de la salud>>: uma perspectiva canadense. In: ORGANIZAÇÃO PAN- AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). **Promoción de la salud**: uma antologia. Washington: Opas, 1996.
- 42 LAYRARGUES, P.P. A resolução dos problemas ambientais locais deve ser um tema-gerador ou a atividade-fim da educação ambiental? In: REIGOTA, M. (Org.) **Verde cotidiano**: o meio ambiente em discussão. 2. ed. Rio de Janeiro: DP&A; 2001. p. 131-148.
- 43 LOCKER, D. Concepts of oral health, disease and the quality of life. In: SLADE G. D. (Ed.). **Measuring oral health and quality of life**. Chapel Hill: University of North Carolina, Dental Ecology, 1997. p. 12-23.
- 44 MARIN, A . A; TORRES, O. ; COMAR, H. A educação ambiental num contexto de complexidade do campo teórico da percepção. **Interferência**, v. 28, n.10, p. 616 - 619, 2003.
- 45 MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing**: metodologia, planejamento, execução e análise. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1994. 2 v.
- 46 MENDES, E. V. As políticas de saúde no Brasil nos anos 80: a conformação da

- Reforma Sanitária e a construção da hegemonia do projeto neoliberal. In: MENDES, E. V. **Distrito sanitário**: o processo social e mudança das práticas sanitárias do SUS. São Paulo/Rio de Janeiro: Hucitec/ABRASCO, 1993. cap. 1, p. 19-92.
- 47 MEYER D. E. E. et al. “Você aprende. A gente ensina?”: interrogando relações entre educação e saúde desde a perspectiva da vulnerabilidade. **Cad. Saúde Pública**, v. 22, n. 6, p. 335 -1342, 2006.
- 48 MINAYO, M. C. S. (Org). **Pesquisa Social**: teoria, método e criatividade. 2 ed., Petrópolis: Vozes,1994.
- 49 \_\_\_\_\_. Enfoque ecossistêmico da saúde e qualidade de vida. In:\_\_\_\_\_. **Saúde e ambiente sustentável**: estreitando nós. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2002.
- 50 MORAES, Luiz Roberto S. **Conceitos de saúde e saneamento**. Salvador: DHS/UFBA, 1993.
- 51 MOSCOVICI, S. A **Representação social da psicanálise**. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.
- 52 NUNES, M. O. et al. O agente comunitário de saúde: construção da identidade desse personagem híbrido e polifônico. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.18, n. 6, p.1639-1646, 2002.
- 53 OLIVEIRA, T. M. V. Escalas de mensuração de atitudes: Thurstone, Osgood, Stapel, Likert, Guttman, Alpert. **Administração on-line**, v. 2, n. 2, 2001. Disponível em: <[http://www.fecap.br/adm\\_online](http://www.fecap.br/adm_online)>. Acesso em: 21 set. 2009.
- 54 ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Relatório de avaliação ecossistêmica do milênio (AEM). **Nós, os povos**: o papel das Nações Unidas no século XXI, 2005.
- 55 ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (E.U.A). **Atenção primária ambiental**. Washington, D.C., 1999.
- 56 ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **The millennium development goals report**, 2009 Disponível em: <<http://www.un.org/millenniumgoals/pdf/MDG%20Report%202009%20ENG.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2009.
- 57 PAIM, J. S; ALMEIDA FILHO, N. **A crise da saúde pública e a utopia da saúde coletiva**. Salvador, BA: Casa da Qualidade Editora, 2000.
- 58 PELICIONI M.C.F. **Educação em saúde e educação ambiental**: estratégias de construção da escola promotora da saúde. Tese de (Livre-Docência) - Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, 2000.

- 59 PELISSARI, V. B.; FERNANDES, R. S.; SOUZA, V. J. Uso da percepção ambiental como instrumento de gestão educacional e ambiental. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 23., 2005. Campo Grande, MS
- 60 PERALTA, N. C. J. **Percepção pública como subsídio aos problemas de saneamento básico**. 2007. 248 f. Tese (Doutorado em Ciências da Engenharia Ambiental) - Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.
- 61 PESSOA, P. L. C. O. **Avaliação dos impactos causados pela implantação do sistema de esgotamento sanitário no município de Barra dos Coqueiros - SE**. 2008. 52 f. Trabalho de Conclusão de Curso. Centro de Ciências Exatas e Tecnologia, Universidade Federal de Sergipe, Sergipe, 2008.
- 62 POLIGANO, M. V.; POLIGNANO, Marcus Vinícius. **História das políticas de saúde no Brasil: uma pequena revisão**. Disponível em: <<http://www.medicina.ufmg.br/internatorural/arquivos/mimeo-23p.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2009.
- 63 PRADO, T. Saneamento básico direito de todos, privilégio de poucos. **Planeta sustentável** Disponível em: <[http://planetasustentavel.abril.com.br/noticia/desenvolvimento/conteudo\\_273691.shtml](http://planetasustentavel.abril.com.br/noticia/desenvolvimento/conteudo_273691.shtml)>. Acesso em: 31 jul. 2009.
- 64 PRÜSS-ÜSTÜN, A. et al. Safer water, better health: costs, benefits and sustainability of interventions to protect and promote health. **World Health Organization**, Geneva, 2008.
- 65 REIGOTA M. A educação ambiental: uma busca da autonomia, da cidadania e da justiça social: o caso da América Latina. In: ZIACA, Y. ; SOUCHON, C.; ROBICHON, P. **Educação ambiental: seis proposições para agirmos como cidadãos**. São Paulo: Instituto Polis, 2003. p. 37- 43.
- 66 RIBEIRO, H. Saúde pública e meio ambiente: evolução do conhecimento e da prática, alguns aspectos éticos. **Saúde Soc.**, São Paulo, v.13, n.1, jan./abr. 2004.
- 67 ROSEN, G. **Uma história da saúde pública**. São Paulo: Editora da Unesp, 1996.
- 68 SANTOS, J. V. T. A construção da viagem inversa. **Cadernos de Sociologia: ensaio sobre a investigação nas ciências sociais**, Porto Alegre, v. 3, n. 3, p. 55-88, jan./jul. 1991.
- 69 SANTOS, S.B. **Um discurso sobre a ciência**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

- 70 SAKER, J.P. **Saneamento básico e desenvolvimento**. 2007.145 f. Dissertação (Mestrado em Direito Político e Econômico) - Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2007.
- 71 SILVA, A.J; DALMASO, W. S. A. O agente comunitário de saúde e suas atribuições: os desafios para os processos e formação de recursos humanos em saúde. **Interface – Comunic**. Saúde Educ., v. 6, n. 10, p. 75-94, fev. 2002.
- 72 SILVA, C. G. **Saneamento básico**. 2007. Disponível em: <<http://www.ufrj.br/institutos/it/deng/leonardo/downloads/APOSTILA/Apostila%20IT%20179/Cap%201.pdf>>. Acesso em: 31 de jul. 2009.
- 73 SILVA, N. V. S. **As condições de salubridade ambiental das comunidades periurbanas da Bacia do Baixo Gramame**: diagnóstico e proposição de benefícios. 2006. 122 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Urbana) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2006.
- 74 SLOVIC, P. Perception of risk. **Science**, v. 236, n. 4799, p. 280, abr. 1987.
- 75 SOARES, J. F.; SIQUEIRA, A.L. **Introdução à estatística médica**. Belo Horizonte: Departamento de Estatística. UFMG, 1999.
- 76 SOARES, S. R. A.; BERNARDES, R. S.; CORDEIRO NETTO, O. M. Relações entre saneamento, saúde pública e meio ambiente: elementos para formulação de um modelo de planejamento em saneamento. **Cad. Saúde Pública** [on-line]. 2002, v.18, n.6, p. 1713-1724.
- 77 SOUZA, C. M. N.; FREITAS, C. M. Discursos de usuários sobre uma intervenção em saneamento: uma análise na ótica da promoção da Saúde e da prevenção de doenças. **Eng. Sanit. Ambient.**, v.14, n.1, p. 59-68, 2009.
- 78 TEIXEIRA, J. C.; HELLER, L. Modelo de priorização de investimentos em saneamento com ênfase em indicadores de saúde: desenvolvimento e aplicação em uma Companhia Estadual. **Revista Engenharia Sanitária e Ambiental**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 3-4, p.138-146, jul./set./out./dez.2001. Disponível em: <<http://www.abes-org.br/publicacoes/engenharia/posicoes/posicao2001.htm>>. Acesso em: 8 ago. 2006.
- 79 TUROLLA, A. F. **Política de saneamento básico**: avanços recentes e opções futuras de políticas públicas. Brasília: Editora, 2002.

## **APÊNDICES**

**APÊNDICE A – CONSENTIMENTO INFORMADO AO GESTOR MUNICIPAL EM SAÚDE**

Meu nome é Rosane Íório Tessari Rohr, mestranda em Tecnologia Ambiental. Um dos objetivos do curso é a elaboração de uma dissertação para a obtenção do Grau de Mestre. Dados da literatura mostram a importância de se mensurar a percepção dos diversos atores sociais envolvidos com o processo saúde/doença a fim de se qualificar o planejamento e a sustentabilidade de suas ações na prática diária. O tema escolhido para a minha dissertação foi: **DIAGNÓSTICO DA PERCEPÇÃO DOS AGENTES COMUNITÁRIOS DE SAÚDE SOBRE SANEAMENTO AMBIENTAL NO MUNICÍPIO DE RIO NOVO DO SUL / ES.**

Para tanto, estou solicitando de Vossa Senhoria autorização para realizar estapesquisa, utilizando como instrumento de coleta de dados um questionário estruturado, que será aplicado aos ACSs desse município, pela própria pesquisadora.

Os resultados deste trabalho serão apresentados a essa Secretaria e poderão ajudar na melhoria da qualidade de gestão em saúde ambiental em nível municipal.

Coloco-me à disposição para quaisquer outros esclarecimentos que se fizerem necessários

Atenciosamente,

DR<sup>a</sup> ROSANE ÍÓRIO TESSARI ROHR

## APÊNDICE B – MODELO DO QUESTIONÁRIO APLICADO AOS ACSs

Responda a este questionário de acordo com aquilo que você sabe e percebe, de forma sincera e pessoal, sem se preocupar em ser politicamente correta, amigável ou agradável.

1	Idade:
2	<b>Área em que atua</b>
	<input type="checkbox"/> Rural
	<input type="checkbox"/> Urbana
	<input type="checkbox"/> Ambas
3	<b>Equipe em que atua</b>
	<input type="checkbox"/> 01 ESF
	<input type="checkbox"/> 02 ESF
	<input type="checkbox"/> 03 ESF
	<input type="checkbox"/> 04 ESF
	<input type="checkbox"/> 05 ESF
4	<b>Há quanto tempo você trabalha na Estratégia Saúde da Família?</b>
	<input type="checkbox"/> Menos de 1 ano
	<input type="checkbox"/> 1 a 3 anos
	<input type="checkbox"/> Mais de 3 anos
	<input type="checkbox"/> Não respondeu
5	<b>Grau de instrução</b>
	<input type="checkbox"/> Ensino superior completo
	<input type="checkbox"/> Ensino superior incompleto
	<input type="checkbox"/> Ensino médio completo
	<input type="checkbox"/> Ensino médio incompleto
	<input type="checkbox"/> Ensino técnico
	<input type="checkbox"/> Ensino fundamental
6	<b>Saneamento, em sua opinião, significa as ações dos serviços públicos sobre:</b>
	<input type="checkbox"/> Água / esgoto
	<input type="checkbox"/> Água /esgoto/ lixo / águas pluviais
	<input type="checkbox"/> Tipo de moradia / água/ esgoto
	<input type="checkbox"/> Energia / telefone
	<input type="checkbox"/> Transporte
	<input type="checkbox"/> Não sei
	<input type="checkbox"/> Não respondeu
7.	<b>Recebeu capacitação para atuar de forma prática em frente à falta de saneamento no que diz respeito à água, esgoto e lixo?</b>
	<input type="checkbox"/> Sim
	<input type="checkbox"/> Não
	<input type="checkbox"/> Não respondeu
8	<b>Recebeu capacitação para promover educação ambiental em sua comunidade?</b>
	<input type="checkbox"/> Sim
	<input type="checkbox"/> Não
	<input type="checkbox"/> Não respondeu
9	<b>Recebeu capacitação para orientar e prevenir a comunidade para as doenças relacionadas com a falta de saneamento</b>
	<input type="checkbox"/> Sim
	<input type="checkbox"/> Não

	<input type="checkbox"/> Não respondeu
10	<b>Você conhece as populações de risco referentes a problemas de água, esgoto e lixo de seu território?</b>
	<input type="checkbox"/> Sim
	<input type="checkbox"/> Não.
	<input type="checkbox"/> Não respondeu
11	<b>Como você avalia seu conhecimento para as questões práticas em frente à falta de saneamento, no que diz respeito a água, esgoto e lixo.</b>
	<input type="checkbox"/> Muito ruim
	<input type="checkbox"/> Ruim
	<input type="checkbox"/> Regular
	<input type="checkbox"/> Bom
	<input type="checkbox"/> Muito bom
	<input type="checkbox"/> Não respondeu
12	<b>Como você avalia seu conhecimento para promover educação ambiental à sua comunidade?</b>
	<input type="checkbox"/> Muito ruim
	<input type="checkbox"/> Ruim
	<input type="checkbox"/> Regular
	<input type="checkbox"/> Bom
	<input type="checkbox"/> Muito bom
	<input type="checkbox"/> Não respondeu
13	<b>Como você avalia seu conhecimento para orientar e prevenir a comunidade para as doenças causadas pela falta de saneamento?</b>
	<input type="checkbox"/> Muito ruim
	<input type="checkbox"/> Ruim
	<input type="checkbox"/> Regular
	<input type="checkbox"/> Bom
	<input type="checkbox"/> Muito bom
	<input type="checkbox"/> Não respondeu
14	<b>Com que frequência você orienta as famílias sobre a importância do uso da água tratada nos domicílios para a manutenção da saúde e meio ambiente:</b>
	<input type="checkbox"/> Sempre (a cada visita)
	<input type="checkbox"/> Repetidamente (a cada 2 visitas)
	<input type="checkbox"/> Às vezes (a cada 4 visitas)
	<input type="checkbox"/> Raramente (1 x ao ano)
	<input type="checkbox"/> Nunca
	<input type="checkbox"/> Não respondeu
15	<b>Com que frequência você orienta as famílias sobre a importância do tratamento do esgoto nos domicílios para a manutenção da saúde e do meio ambiente?</b>
	<input type="checkbox"/> Nunca
	<input type="checkbox"/> Raramente (1 x ao ano)
	<input type="checkbox"/> Às vezes (a cada 4 visitas)
	<input type="checkbox"/> Repetidamente (a cada 2 visitas)
	<input type="checkbox"/> Sempre (a cada visita)
	<input type="checkbox"/> Não respondeu
16	<b>Com que frequência você orienta as famílias sobre a importância da coleta, armazenamento e descarte do lixo domiciliar a manutenção da saúde e do meio ambiente?</b>
	<input type="checkbox"/> Sempre (a cada visita)
	<input type="checkbox"/> Repetidamente (a cada 2 visitas)
	<input type="checkbox"/> Às vezes (a cada 4 visitas)
	<input type="checkbox"/> Raramente (1 x ao ano)
	<input type="checkbox"/> Nunca

	<input type="checkbox"/> Não respondeu
17	<b>Quanto à água no seu território, você observa que ocorre: (pode marcar mais de uma opção)</b>
	<input type="checkbox"/> Presença de fontes alternativas ( poço, nascentes, minas etc.)
	<input type="checkbox"/> Ligações clandestinas "gatos " de vizinhos
	<input type="checkbox"/> Ligações clandestinas "gatos " da rede pública
	<input checked="" type="checkbox"/> Construção de reservatórios para guardar água da chuva
	<input type="checkbox"/> Uso exclusivo da água tratada pela rede pública
	<input type="checkbox"/> Não sei
	<input type="checkbox"/> Não respondeu
18	<b>Quanto ao esgoto no seu território você observa que: (pode marcar mais de uma opção)</b>
	<input type="checkbox"/> O esgoto de banheiro, pias e tanques é despejado a céu aberto
	<input type="checkbox"/> O esgoto de banheiro, pias e tanques é despejado no rio ou córregos
	<input type="checkbox"/> O esgoto de banheiro, pias e tanques é despejado na rede coletora pública para tratamento
	<input type="checkbox"/> O esgoto de banheiro, pias e tanques é despejado em fossa próxima a casa
	<input type="checkbox"/> Não sei
	<input type="checkbox"/> Não respondeu
19	<b>Quanto ao lixo no seu território você observa que ocorre: (pode marcar mais de uma opção)</b>
	<input type="checkbox"/> Coleta no território pela rede pública
	<input type="checkbox"/> Áreas no território sem coleta de lixo
	<input type="checkbox"/> Presença de lixo domiciliar em ruas, estradas, terrenos baldios, córregos e rios, praças e becos
	<input type="checkbox"/> Queima de lixo produzindo fumaça
	<input type="checkbox"/> Mal cheiro por acúmulo de lixo
	<input type="checkbox"/> Entulho de construção, restos de podas e de animais espalhados pelo território
20	<b>Como você avalia os serviços de tratamento e abastecimento de água prestados pelo Poder Público como um todo em seu território?</b>
	<input type="checkbox"/> Muito ruim
	<input type="checkbox"/> Ruim
	<input type="checkbox"/> Regular
	<input type="checkbox"/> Bom
	<input type="checkbox"/> Muito bom
	<input type="checkbox"/> Não respondeu
21	<b>Como você avalia os serviços de captação e tratamento de esgoto prestado pelo Poder Público como um todo em seu território?</b>
	<input type="checkbox"/> Muito ruim
	<input type="checkbox"/> Ruim
	<input type="checkbox"/> Nem ruim nem bom
	<input type="checkbox"/> Bom
	<input type="checkbox"/> Muito bom
	<input type="checkbox"/> Não respondeu
22	<b>Como você avalia os serviços de coleta e descarte do lixo prestado pelo Poder Público como um todo em seu território?</b>
	<input type="checkbox"/> Muito ruim
	<input type="checkbox"/> Ruim
	<input type="checkbox"/> Nem ruim nem bom
	<input type="checkbox"/> Bom
	<input type="checkbox"/> Muito bom
	<input type="checkbox"/> Não respondeu
23	<b>Que avaliação você faz da participação popular de seu território quanto a tratar e manter limpo os reservatórios de água nos domicílios? (CX DE ÁGUA, TONEIS, CACIMBAS, FILTROS)</b>
	<input type="checkbox"/> Ruim

	<input type="checkbox"/> Regular
	<input type="checkbox"/> Bom
	<input type="checkbox"/> Muito bom
	<input type="checkbox"/> Não respondeu
24	<b>Que avaliação você faz da participação da população de seu território em adotar medidas adequadas para a disposição de esgoto domiciliar evitando manter regos e águas servidas a céu aberto</b>
	<input type="checkbox"/> Muito ruim
	<input type="checkbox"/> Ruim
	<input type="checkbox"/> Regular
	<input type="checkbox"/> Bom
	<input type="checkbox"/> Muito bom
	<input type="checkbox"/> Não respondeu
25	<b>Que avaliação você faz da participação da população de seu território em adotar medidas adequadas para o manejo, captação e disposição do lixo domiciliar?</b>
	<input type="checkbox"/> Muito ruim
	<input type="checkbox"/> Ruim
	<input type="checkbox"/> Regular
	<input type="checkbox"/> Bom
	<input type="checkbox"/> Muito bom
	<input type="checkbox"/> Não respondeu
26	<b>Que avaliação você faz da sua capacidade em motivar e mobilizar sua população para enfrentar os problemas de saneamento</b>
	<input type="checkbox"/> Muito ruim
	<input type="checkbox"/> Ruim
	<input type="checkbox"/> Regular
	<input type="checkbox"/> Bom
	<input type="checkbox"/> Muito bom
	<input type="checkbox"/> Não respondeu
27	<b>Quais são as ações de saneamento a serem priorizadas na sua área? (pontue de 1 a 3, sendo o 1 o mais importante e o 3 o menos importante)</b>
	<input type="checkbox"/> Água ( tratamento, distribuição)
	<input type="checkbox"/> Esgoto (coleta e tratamento)
	<input type="checkbox"/> Lixo ( coleta e tratamento)
28	<b>O que devemos levar em conta ao planejar e programar ações de enfrentamento dos problemas de saneamento? (pontue de 1 a 4, sendo o 1 o mais importante e 4 o menos importante)</b>
	<input type="checkbox"/> O conhecimento da equipe ESF (médicos, enfermeiros, dentistas ACS e auxiliares técnicas)
	<input type="checkbox"/> Ações programadas de educação em saúde pela Secretaria Municipal de Saúde
	<input type="checkbox"/> O conhecimento e a forma de agir da comunidade
	<input type="checkbox"/> Os projetos técnicos de saneamento a serem implantados pela Prefeitura
	<input type="checkbox"/> Não sei
	<input type="checkbox"/> Não respondeu

## APÊNDICE C – TABELAS REFERENTES AOS GRÁFICOS APRESENTADOS NO TEXTO

**Tabela 8.** Serviços públicos de saneamento na percepção dos ACSs de Rio Novo do Sul / ES

<b>Característica</b>	<b>Número</b>	<b>Percentual</b>
<b>Serviço de saneamento é</b>		
Água/Esgoto	4	13,3
Água/Esgoto/Lixo/Água pluviais	12	40,0
Tipo de moradia/Água/Esgoto	14	<b>46,7</b>

**Tabela 9.** Tipo de capacitação recebida pelos ACSs para atuar na Estratégia Saúde da Família

<b>Característica</b>	<b>Número</b>	<b>Percentual</b>
<b>Atuação de forma prática em frente à falta de saneamento</b>		
Sim	15	50,0
Não	15	50,0
<b>Promoção em educação ambiental</b>		
Sim	5	16,7
Não	25	<b>83,3</b>
<b>Orientação e prevenção de doenças relacionadas à falta de saneamento</b>		
Sim	22	<b>73,3</b>
Não	8	26,7

**Tabela 10.** Percepção do ACS sobre seu conhecimento com relação às capacitações recebidas

<b>Característica</b>	<b>Número</b>	<b>Percentual</b>
<b>Para atuar de forma prática frente à falta de saneamento</b>		
Muito ruim	0	0,0
Ruim	7	23,3
<b>Regular</b>	<b>14</b>	<b>46,7</b>
Bom	9	30,0
Muito bom	0	0,0
<b>Para promover educação ambiental</b>		
Muito ruim	0	0,0
<b>Ruim</b>	<b>14</b>	<b>46,7</b>
Regular	12	40,0
Bom	4	13,3
Muito bom	0	0,0
<b>Para orientar/prevenir doenças relacionadas com a falta de saneamento</b>		
Muito ruim	0	0,0
Ruim	5	16,7
<b>Regular</b>	<b>19</b>	<b>63,3</b>
Bom	6	20,0
Muito bom	0	0,0

**Tabela 11.** Conhecimento dos ACSs sobre a população de risco de seu território para água, esgoto e resíduo sólido

<b>Característica</b>	<b>Número</b>	<b>Percentual</b>
<b>Conhece as populações de risco de seu território</b>		
Sim	29	<b>97</b>
Não	1	3

**Tabela 12.** Frequência de orientação pelos ACSs nas visitas domiciliares

Característica		Número	Percentual
<b>Orientam sobre água tratada</b>			
Sempre	(a cada visita)	8	26,7
Repetidamente	(a cada 2 visitas)	3	10,0
Às vezes	(a cada 4 visitas)	15	50,0
Raramente	(1 vez ao ano)	3	10,0
Nunca		1	3,3
<b>Orientam sobre tratamento de esgoto</b>			
Sempre	(a cada visita)	6	20,0
Repetidamente	(a cada 2 visitas)	3	10,0
Às vezes	(a cada 4 visitas)	16	53,3
Raramente	(1 vez ao ano)	3	10,0
Nunca		2	6,7
<b>Orientam sobre coleta de lixo</b>			
Sempre	(a cada visita)	11	36,7
Repetidamente	(a cada 2 visitas)	2	6,7
Às vezes	(a cada 4 visitas)	12	40,0
Raramente	(1 vez ao ano)	4	13,3
Nunca		1	3,3

**Tabela 16.** Percepção ACSs para os Serviços Públicos prestados referentes à água, esgoto e lixo

Avaliação dos serviços	Muito ruim		Ruim		Regular		Bom		Muito bom	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Serviços de tratamento e abastecimento de água	4	13,3	6	20,0	14	46,7	6	20,0	0	0,0
Captação e tratamento de esgoto	5	16,7	6	20,0	13	43,3	6	20,0	0	0,0
Coleta e descarte do lixo	0	0,0	2	6,7	11	36,7	16	53,3	1	3,3

**Tabela 17.** Ações de saneamento a serem priorizadas pelos Serviços Públicos na visão do ACSs

Ações	Priorização	
	N	%
Água (tratamento/distribuição)	4	13,3
Esgoto (coleta/tratamento)	18	60,0
Lixo (coleta/tratamento)	8	26,6

**Tabela 18.** Percepção dos ACSs para a participação popular

Participação popular	Muito ruim		Ruim		Regular		Bom		Muito bom	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Tratar e manter limpos os reservatórios de água nos domicílios	0	0,0	5	16,7	22	<b>73,3</b>	3	10,0	0	0,0
Disposição adequada do esgoto domiciliar	1	3,3	9	30,0	14	<b>46,7</b>	6	20,0	0	0,0
Captação e disposição do lixo domiciliar	1	3,3	3	10,0	19	<b>63,3</b>	7	23,3	0	0,0

**Tabela 19.** Percepção dos ACSs sobre sua capacidade de motivar e mobilizar a população

Característica	Muito ruim		Ruim		Regular		Bom		Muito bom	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Capacidade de motivar e mobilizar população	0	0,0	0	0,0	15	50,0	13	43,3	2	6,7

**Tabela 20.** Condutas de planejamento e programação para ações em saneamento

Conduta	Priorização	
	N	%
Conhecimento equipe ESF	16	53,3
Ações programadas de educação em saúde	6	20,0
Conhecimento da comunidade	5	16,7
Implantação de projetos técnicos	3	10,0

## APENDICÊ D – MODELO DO TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO


33

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Nome do participante: .....

Documento de identidade nº..... Gênero: M ( ) F ( )

Data de nascimento: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Endereço:.....nº.....

Bairro:..... Cidade: Rio Novo do Sul

CEP:.....Telefone:( 28) .....

**Pesquisa**

Você está sendo convidado (a) a participar de uma pesquisa que tem o objetivo avaliar a PERCEPÇÃO DOS AGENTES COMUNITÁRIOS DE SAUDE (ACS) SOBRE SANEAMENTO AMBIENTAL NO MUNICÍPIO DE RIO NOVO DO SUL/ ES.

Sua participação é totalmente voluntária, ou seja, você tem o direito de recusar e desistir de participar a qualquer momento, sem que isso lhe cause qualquer prejuízo.

Se você concordar em participar deste estudo, você ira responder um questionário auto-gerenciado de forma objetiva com duração de 30 minutos.

Não haverá nenhum risco em sua participação nesse estudo, sendo sua identidade mantida em sigilo, sob a responsabilidade da pesquisadora, e somente ela vai ter acesso a essas informações. Você não será identificado pelo nome em nenhuma publicação dos resultados dessa pesquisa.

Não haverá nenhum custo ou benefício direto na sua participação nesse estudo, porém as informações fornecidas poderão contribuir para o entendimento e enfrentamentos das questões relativas ao saneamento ambiental em seu território.

(Você poderá esclarecer qualquer dúvida a respeito deste estudo e de sua participação com a pesquisadora Dr<sup>a</sup> Rosane Iório Tessari Rohr, pelos telefones (28 ) 35331318 e pelo celular no número (28) 92548894) ou pelo email [rosanerohr@yahoo.com.br](mailto:rosanerohr@yahoo.com.br).

Eu li e entendi os propósitos deste estudo e concordo em participar do mesmo. As dúvidas que tive foram esclarecidas pelo pesquisador. Estou ciente de que minha participação é totalmente voluntária e de que posso desistir de participar em qualquer momento do processo.

Rio Novo do Sul .....de.....de 2010

.....

Assinatura do(a) participante

## **ANEXOS**

**ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA**

**COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - CEP  
HOSPITAL INFANTIL NOSSA SENHORA DA GLÓRIA  
SECRETARIA DE SAÚDE DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

Vitória, 15 de dezembro de 2009.

Do : Prof. Dr. Valmin Ramos da Silva  
Coordenador  
Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Infantil Nossa Senhora da Glória

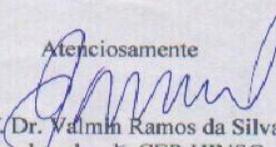
Para: Rosane Iório Tessari Rohr  
Pesquisadora Responsável pelo Projeto de Pesquisa intitulado: **“Percepção dos agentes comunitários de saúde (ACS) sobre saneamento ambiental no Município de Rio Novo do Sul/ES”**.

Senhora pesquisadora

Informamos à Vossa Senhoria, que o Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Infantil Nossa da Glória, após analisar o Projeto de Pesquisa , nº de **Registro no CEP-57/2009**, intitulado: **“Percepção dos agentes comunitários de saúde (ACS) sobre saneamento ambiental no Município de Rio Novo do Sul/ES”**, bem como o **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**, cumprindo os procedimentos internos da instituição onde o projeto será realizado, bem como as exigências das Resoluções 196 de 10.10.96, 251 de 07.08.97 e 08292 de 08.07.99, **APROVOU** o referido projeto, em Reunião ordinária realizada em 15 de dezembro de 2009.

Informamos que cabe ao pesquisador elaborar e apresentar os relatórios parciais e finais de acordo com a resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 196 de 10/10/96, inciso IX.2. letra “c”

Atenciosamente

  
Prof. Dr. Valmin Ramos da Silva  
Coordenador do CEP-HINSG

## ANEXO B – FOLHA DE ROSTO DA CONEP

 MINISTÉRIO DA SAÚDE Conselho Nacional de Saúde Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP			
1. Projeto de Pesquisa: <b>PERCEPÇÃO DOS AGENTES COMUNITÁRIOS DE SAÚDE ( ACS) SOBRE SANEMANETO AMBIENTAL NO MUNICÍPIO DE RIO NOVO DO SUL</b>			
2. Área do Conhecimento (Ver relação no verso) <b>ENGENHARIA SANITÁRIA</b>	3. Código: <b>3.07</b>	4. Nível: ( Só áreas do conhecimento 4 )	
5. Área(s) Temática(s) Especial (s) (Ver fluxograma no verso)	6. Código(s) / Grupo(s):	7. Fase: (Só área temática 3)	I ( ) II ( ) III ( ) IV ( )
8. Unitermos: ( 3 opções ) <b>Saneamento Ambiental, Agente Comunitário de Saúde, Educação Ambiental</b>			
<b>SUJEITOS DA PESQUISA</b>			
9. Número de sujeitos: No Centro: <b>30</b> No Brasil: - Total no mundo: -	10. Grupos Especiais: <18 anos ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Portador de Deficiência Mental ( ) Embrão /Feto ( ) Relação de Dependência ( Estudantes , Militares, Presidiários, etc ) ( ) Outros ( ) Não se aplica ( )		
<b>PESQUISADOR RESPONSÁVEL</b>			
11. Nome: <b>ROSANE IÓRIO TESSARI ROHR</b>			
12. Identidade: <b>436.586</b>	13. CPF.: <b>942.855.607-63</b>	19. Endereço (Rua, n.º): <b>RUA SYNÉSIO EMILIO ROHR S/N</b>	
14. Nacionalidade: <b>BRASILEIRA</b>	15. Profissão: <b>ODONTÓLOGO</b>	20. CEP: <b>29 290 000</b>	21. Cidade: <b>RIO NOVO DO SUL</b>
16. Maior Titulação: <b>ESPECIALIZAÇÃO</b>	17. Cargo: <b>AUDITOR MUNICIPAL DE SAÚDE</b>	23. Fone: <b>( 28 ) 92548894</b>	24. Fax: <b>0XX (28) 35331318</b>
18. Instituição a que pertence: <b>FACULDADE DE ARACRUZ</b>	25. Email: <b>rosanerohr@yahoo.com.br</b>		
<b>Termo de Compromisso:</b> Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Res. CNS 196/96 e suas complementares. Comprometo-me a utilizar os materiais e dados coletados exclusivamente para os fins previstos no protocolo e a publicar os resultados sejam eles favoráveis ou não. Aceito as responsabilidades pela condução científica do projeto acima. Data: <u>04 / 12 / 2009</u>			
<b>INSTITUIÇÃO ONDE SERÁ REALIZADO</b>			
26. Nome: <b>SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE RIO NOVO DO SUL</b>	29. Endereço (Rua, n.º): <b>RUA JOAQUIM ALVES Nº01</b>		
27. Unidade/Órgão: <b>Unidades Básicas da Estratégia de Saúde da Família</b>	30. CEP: <b>29290000</b>	31. Cidade: <b>RIO NOVO DO SUL</b>	32. U.F. <b>ES</b>
28. Participação Estrangeira: Sim ( ) Não ( <input checked="" type="checkbox"/> )	33. Fone: <b>0XX (28) 35330330</b>	34. Fax.: <b>0XX (28) 35330330</b>	
35. Projeto Multicêntrico: Sim ( ) Não ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Nacional ( ) Internacional ( ) ( Anexar a lista de todos os Centros Participantes no Brasil )			
<b>Termo de Compromisso (do responsável pela instituição):</b> Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Res. CNS 196/96 e suas Complementares e como esta instituição tem condições para o desenvolvimento deste projeto, autorizo sua execução Nome: <u>Dejamir Telles</u> Cargo <b>Secretario Municipal de saúde</b> Data: <u>04 / 12 / 2009</u>			
<b>PATROCINADOR</b> Não se aplica ( <input checked="" type="checkbox"/> )			
36. Nome:	39. Endereço:		
37. Responsável:	40. CEP:	41. Cidade:	42. UF
38. Cargo/Função:	43. Fone:	44. Fax:	
<b>COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – CEP</b>			
45. Data de Entrada: <u>20 / 11 / 2009</u>	46. Registro no CEP: <u>57/2009</u>	47. Conclusão: Aprovado ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Data: <u>15 / 12 / 2009</u>	48. Não Aprovado ( ) Data: ___ / ___ / ___
49. Relatório(s) do Pesquisador responsável previsto(s) para: Data: ___ / ___ / ___ Data: ___ / ___ / ___			
Encaminhamento a CONEP: 50. Os dados acima para registro ( ) 51. O projeto para apreciação ( ) 52. Data: ___ / ___ / ___		53. Coordenador/Nome  Assinatura	Anexar o parecer consubstanciado
<b>COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA – CONEP</b>			
54. Nº Expediente :	56. Data Recebimento :	57. Registro na CONEP:	
55. Processo :			
58. Observações:			



# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)