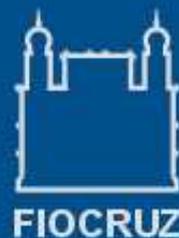




FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ  
CENTRO DE PESQUISAS AGGEU MAGALHÃES  
DEPARTAMENTO DE SAÚDE COLETIVA  
Residência Multiprofissional em Saúde Coletiva



**Louisiana Regadas de Macedo Quinino**

---

**AVALIAÇÃO DAS ATIVIDADES DO PROGRAMA DE  
CONTROLE DA ESQUISTOSSOMOSE NOS  
MUNICÍPIOS DA REGIÃO METROPOLITANA DO  
RECIFE NO PERÍODO DE 2003 A 2006**

---

**RECIFE  
2008**

**Louisiana Regadas de Macedo Quinino**

**AVALIAÇÃO DAS ATIVIDADES DO PROGRAMA DE CONTROLE DA  
ESQUISTOSSOMOSE NOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO METROPOLITANA DO  
RECIFE NO PERÍODO DE 2003 A 2006**

Monografia apresentada à Residência em  
Saúde Coletiva do Centro de Pesquisas  
Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz  
para a obtenção do título de Especialista.

**Orientador:** Constança Clara Gayoso Simões Barbosa

Recife  
2008

**Catálogo na fonte: Biblioteca do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães**

---

- Q7a      Quinino, Louisiana Regadas de Macedo  
Avaliação das atividades do programa de controle da esquistossomose em municípios da região metropolitana do Recife no período de 2003 a 2006 / Louisiana Regadas de Macedo Quinino. — Recife: L. R. de M. Quinino, 2008.  
70 p. : il., tabs.
- Monografia (residência multiprofissional em saúde coletiva) — Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, 2008.  
Orientador: Constança Clara Gayoso Simões Barbosa.
1. Avaliação de programas e projetos de saúde. 2. Esquistossomose – prevenção & controle. 3. Zonas metropolitanas. I. Barbosa, Constança Clara Gayoso Simões. II. Título.

**Louisiana Regadas de Macedo Quinino**

**AVALIAÇÃO DAS ATIVIDADES DO PROGRAMA DE CONTROLE DA  
ESQUISTOSSOMOSE NOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO METROPOLITANA DO  
RECIFE NO PERÍODO DE 2003 A 2006**

Monografia apresentada à Residência em  
Saúde Coletiva do Centro de Pesquisas  
Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo  
Cruz para a obtenção do título de  
Especialista.

Aprovado em: 16 /01/ 2008.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Juliana Martins Costa  
Mestre pelo CPqAM/ FIOCRUZ  
Prefeitura do Recife  
Debatedora

---

Constança Simões Barbosa  
Pesquisador Titular, PhD Saúde Pública  
Coord. Serviço de Referência em Esquistossomose  
CPqAM/FIOCRUZ  
Orientadora

*Dedico este trabalho ao meu marido, grande amor, amigo, companheiro  
e eterno namorado, Saul, maior incentivador em todos os aspectos da  
minha vida.*

## **AGRADECIMENTOS**

Ao meu amado e querido Deus, por me capacitar para os acontecimentos da vida e fazer com que tudo seja possível.

À minha querida mãe que, na sua simplicidade e amor, ensina-me o grande prazer de viver.

À minha irmã, por sempre estar do meu lado.

À tia Ju, madrinha, padrinho, Marcelle e Edissa e demais familiares, pelas palavras de empolgação.

À minha orientadora, Dra. Constança, pelo seu empenho, paciência e dedicação.

À minha amiga Tereza Neuma, pela solidariedade e companheirismo.

Aos amigos da biblioteca do CPqAM, em especial à Marcia e Adagilson, pela paciência e prontidão em nos ajudar nas horas difíceis.

Aos meus amigos da Secretaria Estadual de Saúde pela força.

*“Se tu podes crer, tudo é possível ao que crê.”*

JESUS CRISTO

## RESUMO

Programas de controle da esquistossomose existem desde a década de 1970 no Brasil, inicialmente com características de programa especial e depois, como programa de rotina. Depois da descentralização das atividades de controle da esquistossomose, nenhum trabalho avaliativo foi realizado a fim de avaliar a realização das ações de controle nos municípios. Este trabalho visou avaliar a situação de cumprimento das normas do Programa de Controle da Esquistossomose nos municípios da Região Metropolitana do Recife, no período de 2003 a 2006. Neste caso, procedeu-se a uma avaliação normativa, onde se fez um julgamento de valor sobre alguns aspectos do processo de realização das atividades do PCE considerados essenciais para o seu bom funcionamento. A análise utilizou dados operacionais secundários, gerados a partir das atividades de controle da esquistossomose no nível local e compilados nos *relatórios das atividades de coproscopia e tratamento por localidades* do SISPCE, instalado nas dependências da Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco. Dentre o universo de atividades propostas pelo manual técnico, foram avaliados três, que são realizadas na rotina do programa: inquéritos coproscópicos, quimioterapia e alimentação do SISPCE. Cada componente constituiu-se em uma categoria de análise, a partir das quais foram gerados indicadores de processo com os quais as atividades realizadas a nível municipal serão comparadas. Uma vez terminada a análise, foi possível classificar os municípios em três *situações de realização das atividades de controle da esquistossomose*: realiza adequadamente, realiza parcialmente, realiza inadequadamente. Os resultados mostraram que São Lourenço da Mata teve o melhor desempenho atingindo 87,5 pontos. Cabo de Santo Agostinho conseguiu 70; Itapissuma e Araçoiaba fizeram 62,5 pontos; Itamaracá, 60; Ipojuca, Moreno, e Camaragibe, 50. Estes municípios realizaram parcialmente as atividades. Por fim, vem Paulista, com 40 pontos, Jaboatão e Igarassu com 37,5% e Abreu e Lima com 16,67, que realizaram inadequadamente. Esta análise demonstrou a baixa aderência às normas e rotinas estabelecidas pelo programa avaliado, e a fragilidade da assistência prestada às pessoas expostas ao risco de adoecer por esquistossomose na Região Metropolitana do Recife.

*Palavras chave:* Avaliação de Programas e projetos de saúde; Esquistossomose-prevenção e controle; Zonas metropolitanas.

## ABSTRACT

Schistosomiasis control programs exist since 1970 in Brazil, initially with characteristics of a special program and after as a routine program which is still in force. After decentralization of schistosomiasis control activities, no evaluative work was performed in order to evaluate the execution of control actions in the cities. This work aimed to evaluate the situation of compliance with the norms in the Program of Schistosomiasis Control in the cities of Recife's Metropolitan Region from 2003 to 2006. In this case, a normative evaluation was preceded, where a value judgment on some aspects of the process of PSC execution considered as essential for its good functioning was performed. The analysis used secondary operational data generated from local schistosomiasis control activities and compiled in the reports of coproscopy and treatment activities per SISPCE localities, installed at the dependencies of the Health State Secretary of Pernambuco. Among the activities proposed in the technical manual, three of them performed in the routine of the program were analyzed: coproscopic inquiries, chemotherapy and SISPCE feeding. Each component constituted in an analysis category from which process indicators were generated to be compared to the activities performed in the city. Once analysis has been finished, it was possible to classify the cities into three situations of schistosomiasis control activities execution: adequately performed, partially performed and inadequately performed. Results showed that São Lourenço da Mata presented the best performance, ranging 87.5 points. Cabo de Santo Agostinho performed 70; Itapissuma and Araçoiaba ranged 62.5, Itamaracá 60; while Ipojuca, Moreno and Camaragibe performed 50. These cities partially performed the activities. Finally, Paulista performed 40, Jaboatão and Igarassu ranged 37.5% and Abreu e Lima 16,67, which presented an inadequate performance. This analysis showed the low adhesion to the norms and routines established by the program evaluated, and the fragility of assistance provided to people exposed to the risk of schistosomiasis in the Recife's Metropolitan Region.

Keywords: programs evaluation, schistosomiasis-control; Metropolitan zones.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1.	Modelo lógico do Programa de Controle da Esquistossomose.....	38
Quadro 1.	Matriz de atividades do PCE, categorias de análise correspondentes (variáveis) e indicadores e normas preconizados para a realização das ações do PCE no nível local.....	40
Quadro 2.	Categorias de análise, critérios, pontos de corte adotados e pesos atingidos na definição da situação de realização das atividades.....	49
Quadro 3.	Percentual médio da população trabalhada no período em relação à população total do município.....	51
Quadro 4.	Distribuição dos municípios que iniciaram suas atividades de controle da esquistossomose em 2003 e 2004 por percentual atingido e pontuação conseguida em cada indicador e escore alcançado.....	53
Quadro 5.	Distribuição dos municípios que iniciaram suas atividades de controle da esquistossomose em 2005 por percentual atingido e pontuação conseguida em cada indicador e escore alcançado.....	56
Quadro 6.	Distribuição dos municípios segundo pontuação atingida por cada atividade realizada do PCE, escore alcançado e classificação.....	58

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

PECE	Programa Especial de Controle da Esquistossomose
SUCAM	Superintendência de Campanhas de Saúde Pública
FSESP	Fundação Serviço Especial de Saúde Pública
INAMPS	Instituto Nacional de Assistência Médica e Previdência Social
PCE	Programa de controle da Esquistossomose
RMR	Região Metropolitana do Recife
SISPCE	Sistema de Informações sobre o Programa de Controle da Esquistossomose;
SUS	Sistema Único de Saúde
SES	Secretaria Estadual de Saúde;
SMS	Secretaria Municipal de Saúde;
SIDRA	Sistema IBGE de Recuperação Automática
SISLOC	Sistema de Referencial Geográfico
PAP	Programação das Ações Prioritárias
PSF	Programa de Saúde da Família
PPI	Programação Pactuada e Integrada

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	<b>12</b>
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO</b>	<b>15</b>
2.1 Esquistossomose: a doença	15
2.2 Esquistossomose: distribuição no Brasil e no Mundo	17
2.3 Esquistossomose: Expansão e Perpetuação da Endemia em Pernambuco	18
2.4 Esquistossomose: histórico das ações de controle	19
2.5 Medidas de controle da esquistossomose	21
2.5.1 Medidas de Controle Realizadas na Rotina dos Municípios	23
2.6 O Programa de Controle da Esquistossomose na Região Metropolitana do Recife	24
2.7 Avaliação de Serviços de Saúde	26
<b>3 JUSTIFICATIVA</b>	<b>29</b>
<b>4 UTILIZAÇÃO DOS RESULTADOS</b>	<b>30</b>
<b>5 OBJETIVOS</b>	<b>31</b>
5.1 Objetivo geral	31
5.2 Objetivos específicos	31
<b>6 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b>	<b>32</b>
6.1 Desenho do Estudo	32
6.2 Área do Estudo	32
6.3 Período do Estudo	33
6.4 Modelo Teórico	33
6.5 Variáveis Utilizadas no Estudo	36
6.5.1 Inquéritos Coproscópicos	36
6.5.2 Fluxo de Informações	42
6.5.3 Cobertura de Tratamento	42
6.6 Coleta de Dados	42

6.6.1 Tipos e Fonte de Dados:	42
6.6.1.1 <i>Dados Operacionais (Informações Sobre as Atividades Realizadas Pelos Municípios por Ano)</i>	43
6.6.1.2 <i>Dados Populacionais</i>	43
<b>6.7 Processamento dos Dados</b>	44
6.7.1 Inquéritos Coproscópicos	44
6.7.1.1 <i>Percentual de Localidades Que Trabalharam 80% ou mais de sua População (Variável “Cobertura Dos Inquéritos”)</i>	44
6.7.1.2 <i>Percentual de Localidades Trabalhadas Em 2003 ou 2004, por Município, que Foram Trabalhadas Novamente no Período subsequente (Variável “Periodicidade De Realização Dos Inquéritos”)</i>	45
6.7.1.3 <i>Percentual de Coletores Recolhidos em Relação aos Distribuídos (Variável “Amostras Recolhidas”)</i>	45
6.7.2 Percentual de Anos em que Foram Enviados Dados Anualmente para a SES ( Variável “Fluxo De Informações”)	46
6.7.3 Percentual da População Positiva para Esquistossomose que foi Tratada (Variável “Cobertura De Tratamento”)	46
<b>6.8 Plano de Análise</b>	47
<b>6.9 Aspectos Éticos</b>	50
<b>7 RESULTADOS</b>	51
<b>8 DISCUSSÃO</b>	59
<b>9 CONCLUSÃO</b>	64
<b>REFERÊNCIAS</b>	65
<b>ANEXOS</b>	69
Parecer do CEP/ CPqAM	70

## 1 INTRODUÇÃO

A esquistossomose mansônica, enfermidade produzida por trematódeos do gênero *Schistosoma*, tem como principais agentes etiológicos o *Schistosoma mansoni*, *S. haematobium*, e *S. japonicum*, sendo que, de importância para o Brasil há apenas o *S. mansoni*, cuja ocorrência também se dá em outras regiões da América do Sul, na África e nas Antilhas (REY, 2001, p.351).

O maior número de pessoas vivendo em situações de exposição ao risco de adquirir esquistossomose vivem no leste do Mediterrâneo, América do Sul, Caribe e África (BRASIL, 2007a), e neste último continente, notadamente em muitos dos seus países da região sub-saariana, a esquistossomose permanece como uma das maiores causas de morbi-mortalidade (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2002, p. 1). No Brasil também há um importante contingente de pessoas expostas ao risco de infecção, sendo de, aproximadamente, 40 milhões das quais 6 milhões já estão doentes (PEREIRA, 1996, p. 420). Os casos estão distribuídos principalmente em alguns estados das regiões Nordeste e Sudeste, dentre os quais destacam-se Alagoas, Pernambuco, Sergipe, Paraíba, Bahia, Minas Gerais e Espírito Santo, com os maiores percentuais de positividade (PEREIRA, 1996, p. 421). As prevalências mais altas concentram-se nas áreas litorânea e da Mata de alguns destes estados, quais sejam Alagoas, Sergipe e Pernambuco, sendo que, neste último, sobressai-se a região fisiograficamente conhecida como Zona da Mata, como área de maior importância para a transmissão e manutenção do nível de prevalência da doença no estado chegando a apresentar, em certas localidades, uma percentagem de 80% de indivíduos parasitados (BARBOSA; SILVA, 1992, p. 84). Esta área reúne condições ecológicas e de organização do espaço que propiciam intensa transmissão (SILVA, 1992, p. 29) dentre as quais destaca-se a existência da *Biomphalaria glabrata*, considerado o mais eficiente hospedeiro intermediário, além da escassez de serviços de saneamento.

Mesmo que em Pernambuco a Zona da Mata apresente municípios com percentuais significativos de indivíduos parasitados conformando, portanto, uma importante área de transmissão para a esquistossomose (BARBOSA et al., 2006, p. 57) tem-se observado, no litoral do estado, casos frequentes de infecção da doença, a exemplo do que ocorreu na praia de Porto de Galinhas em 2000 (BARBOSA et al.,

2001a, p. 726). Esta ocorrência é demasiado preocupante não só porque esta é uma área de recente introdução da doença, como também pelo fato de a mesma ter se apresentado na sua forma aguda, o que indica exposição continuada e a grandes quantidades de cercarias (ARAÚJO et al., 2006, p. 150).

Há de se considerar ainda, além da sua ampla distribuição e dinamicidade do processo saúde-doença, o importante déficit orgânico que a esquistossomose crônica acarreta para os indivíduos atingidos, o que compromete o desenvolvimento dos jovens e a produtividade dos adultos, quando não conduzem seus pacientes a formas graves gerando-se estados de dependência que pesa sensivelmente na economia doméstica e da coletividade (REY, 2001, p. 363).

Em virtude deste panorama da doença no estado de Pernambuco o que se pode concluir é que, mesmo diante de todos os esforços do governo para controlar a sua expansão através de programas de controle, o que se observa é o aumento da distribuição espacial dos casos de esquistossomose com estabelecimento de novos focos ativos, principalmente em áreas urbanas. Deste modo, vem se notando uma mudança no perfil epidemiológico da doença: em áreas rurais, a esquistossomose se apresenta predominantemente sob a forma crônica, incidindo na classe social de baixa renda e tendo como vetor a *Biomphalaria straminea*. No litoral, a doença é representada por casos agudos em pessoas de classes média e alta, sendo o vetor a *Biomphalaria glabrata* (BARBOSA et al., 2001a, p. 727).

Em conseqüência destas peculiaridades, a esquistossomose vem sendo, conforme o dito acima, alvo de programas de controle que visam, principalmente, baixar o nível de prevalência e a intensidade das infecções humanas com conseqüente diminuição da ocorrência de casos graves e de óbitos deles decorrentes (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 1998, p. 10). Estas ações tiveram início, a nível nacional, em 1975, com o Programa Especial de Controle da Esquistossomose (PECE), executado pela extinta Superintendência de Campanhas de Saúde Pública (SUCAM) ainda na lógica de um modelo assistencial sanitário. Em 1980, o PECE perdeu seu caráter especial tornando-se um programa de rotina do Ministério da Saúde e a realização de suas ações contavam com a participação de outros órgãos de saúde pública, dentre eles a Fundação Serviço Especial de Saúde Pública (FSESP), o Instituto Nacional de Assistência Médica e Previdência Social (INAMPS) e Secretarias Estaduais de Saúde, no diagnóstico e tratamento dos portadores da infecção. Em 1990, enfim, o Programa de Controle da

Esquistossomose (PCE) passou a ser de responsabilidade da Fundação Nacional de Saúde (FAVRE, 2001, p. 572).

Dentro do processo de reestruturação do sistema de saúde no Brasil com a conformação de um novo modelo assistencial pautado na Vigilância da Saúde, que tem como desafio a legitimação de um dos seus princípios, a descentralização das ações (TEIXEIRA, 2002, p. 155), traduzida pela reorientação da rede de saúde de forma regionalizada e hierarquizada com ênfase na resolutividade do *nível local* as atividades de controle da esquistossomose passaram a ser de responsabilidade dos municípios (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 2004, p. 102). Nessa conjuntura, tornou-se imperativo não só a realização destas tarefas pelos municípios, como a sua monitoração a fim de se proporcionar a adoção de certa racionalidade técnico - sanitária no controle da doença, na prevenção dos riscos e no exercício de uma inteligência ou cálculo que preceda as ações e, dessa forma, possa guiá-las e avaliá-las (PAIM, 2003, p. 573).

Para promover o acompanhamento das ações de controle da esquistossomose, deu-se início, então, em 1995, à informatização do Programa de Controle da Esquistossomose com a criação do Sistema de Informações sobre o Programa de Controle da Esquistossomose (SISPCE) (FARIAS, 2007, p. 206), para onde são enviados dados sobre as atividades realizadas pelo PCE, incluindo o resultado da busca ativa de casos da doença mediante os inquéritos coproscópicos e sobre o mapeamento dos hospedeiros intermediários *Biomphalaria*. O banco de dados do SISPCE reúne informações quantitativas e qualitativas desagregadas por localidade, referentes às atividades de rotina do PCE que são realizadas nos municípios a cada ano. Este sistema foi concebido como uma adequada ferramenta para o monitoramento das ações de controle no nível local.

Desde o repasse da responsabilidade de coordenar e executar o programa de controle da esquistossomose para os municípios, nenhum trabalho avaliativo foi realizado a fim de se acompanhar e avaliar as ações de controle da esquistossomose no estado de Pernambuco (ANDRADE, 2002, p. 510). Sendo assim, justifica-se a relevância deste trabalho pela necessidade de se conhecer qual é a situação do Programa de Controle da Esquistossomose na esfera de gestão municipal na Região Metropolitana do Recife (RMR), no período de 2003 a 2006, apontando possíveis lacunas e falhas em ações e atividades a partir da comparação de sua realização com critérios e normas estabelecidas pelo Ministério da Saúde.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Esquistossomose: a doença

As esquistossomoses são doenças produzidas por trematódeos do gênero *Schistosoma* que, para o homem, têm como principais agentes etiológicos às espécies *S. mansoni*, *S. haematobium* e *S. japonicum* (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 1998, p. 11).

A transmissão da esquistossomose no Brasil depende da presença de três espécies de caramujo do gênero *Biomphalaria*: *B. glabrata*, *B. tenagophila* e *B. straminea*. Pelo menos uma das três espécies já foi notificada em 25 das 27 unidades federadas do país. (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 2007). Esses moluscos encontram-se em regiões onde há coleções de água doce, como por exemplo, barragens, áreas de irrigação, rios, lagos, lagoas, brejos, etc. (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 2007).

No seu ciclo biológico de transmissão, o *S. mansoni* elimina ovos pelas fezes do hospedeiro humano infectado e, se as fezes são lançadas nas coleções de água doce, os ovos eclodem, liberando uma larva ciliada denominada miracídio que é responsável por infectar o hospedeiro intermediário. Após 4 a 6 semanas, as larvas abandonam o caramujo, ficando livres na água na forma de cercária. Se o homem tiver contato com águas infectadas pelas cercárias, estas penetram ativamente através da pele e mucosa fazendo com que o indivíduo adquira a infecção. O verme se desenvolve no organismo humano durante 2 a 6 semanas após a penetração das cercárias. Após esse período o homem infectado pode transmitir a doença eliminando ovos de *S. mansoni* nas fezes durante muitos anos (BRASIL, 2005, p. 298).

Muitas das pessoas infectadas podem, de acordo com a intensidade da infecção, permanecer assintomática. Por sua vez, os sintomas clínicos têm correlação com as fases do desenvolvimento do parasito no organismo humano. (BRASIL, 2005, p. 298).

Os achados clínicos fazem com que a doença esquistossomose possa ser dividida nas seguintes fases (BRASIL, 2005, p. 298):

a) Fase aguda:

- Dermatite cercariana provocada pela penetração das cercárias na pele. A intensidade varia desde um quadro assintomático até o surgimento de dermatite urticariforme, com duração de até 5 dias após a infecção;
- Esquistossomose aguda ou febre de Katayama: ocorre após 3 a 7 semanas de exposição. Caracterizada por febre, anorexia, dor abdominal e cefaléia; pode apresentar, em menor frequência, diarreia, náuseas, vômitos, tosse seca. Durante o exame físico, pode ser detectada a hepatoesplenomegalia, isto é, o fígado e o baço aumentados de tamanho. As dificuldades em definir o diagnóstico da forma aguda da esquistossomose, notadamente antes do surgimento dos ovos nas fezes, são evidentes (BARBOSA et al., 2004, p. 81).

b) Fase Crônica:

- Esquistossomose crônica: a doença começa a se cronificar a partir dos 6 meses após a infecção, podendo evoluir por muitos anos. Aparecem os sinais e sintomas de evolução da patologia com acometimento de vários órgãos com graus extremos de gravidade. As manifestações clínicas variam, dependendo da localização do parasito e da intensidade da carga parasitária, podendo apresentar as formas intestinal, hepatointestinal, hepatoesplênica e até neurológica.

A esquistossomose, em suas diversas formas clínicas, assemelha-se a muitas outras doenças. O diagnóstico é orientado pela história do paciente em área endêmica, mas sua confirmação deverá ser feita através de exames laboratoriais e exames complementares como exame parasitológico de fezes, testes sorológicos (bastante úteis em áreas aonde a transmissão da doença é baixa), biópsia retal, biópsia hepática, pesquisa de antígeno circulante por Elisa de Captura, intradermorreação, ultra-sonografia do abdômen, radiografia do tórax e endoscopia digestiva alta (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 1998, p. 32).

O tratamento pode ser feito com Oxamniquine® ou Praziquantel® em dose única, via oral. Essas drogas são bem toleradas, de baixa toxicidade e a eficácia do tratamento gira em torno de 80% dos casos, em adultos, e 70% em crianças de até 15 anos. Atualmente, prefere-se o praziquantel por apresentar o menor custo (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 1998, p. 32).

## 2.2 Esquistossomose: distribuição no Brasil e no mundo

A Organização Mundial de Saúde estima que uma cifra de 500 a 600 milhões de pessoas no mundo esteja, hoje, vivendo sob risco de contrair esquistossomose dos mais diversos tipos. Destas, 200 milhões estão infectadas. Dentre os motivos apontados para estas altas taxas de infecção humana em todo o mundo estão as más condições de vida, higiene ambiental deficiente e a má qualidade dos serviços de saúde (MONTRESOR et al., 199-, p. 6).

No entanto, no Brasil, a doença têm se apresentado de forma diferente, não atingindo apenas as pessoas de camada social mais baixas, a exemplo do que aconteceu na praia de Porto de Galinhas, Pernambuco (BARBOSA et al., 2001a, p. 725) e no município de Jaboticatubas, Minas Gerais (MASSARA et al., 2004, p. 129). Nestes casos, o aumento do turismo e atividades de lazer em áreas endêmicas revela-se como um fator condicionante para a transmissão da esquistossomose (ENK et al., 2004, p. 105), o que reflete a dinamicidade do processo saúde-doença da esquistossomose.

Em termos de prevalência da infecção no Brasil, nos últimos 20 anos, o percentual de positividade detectado em inquéritos coproscópicos realizados inicialmente pelo Ministério da Saúde e mais recentemente pelas Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde, tem se situado entre 5,5% a 11,6% da população examinada. Observam-se variações anuais na positividade, em função da heterogeneidade das áreas que são submetidas aos inquéritos em cada Estado. Destacam-se Alagoas, Pernambuco, Bahia, Sergipe, Paraíba e Minas Gerais, com os maiores percentuais (BRASIL, 2007b). Nos estados de maior percentual de positividade, também têm sido registrados os maiores coeficientes de mortalidade e proporção de internações por esquistossomose (BRASIL, 2007b). A tendência histórica para esses indicadores aponta uma redução na morbidade e mortalidade por formas graves pela doença, para o país como um todo. Entretanto, nas áreas endêmicas da Região Nordeste, a ocorrência da forma hepato-esplênica, que pode levar ao óbito por hemorragia digestiva, ainda representa um importante problema de saúde (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 2004, p. 102).

### **2.3 Esquistossomose: expansão e perpetuação da endemia no estado de Pernambuco**

As esquistossomoses originaram-se nas bacias dos rios Nilo, na África, e o Yangtze, na Ásia. Destes pontos de origem, as esquistossomoses mansônica, hematóbica e japônica foram dispersas pelos outros continentes, à medida que os meios de transporte foram se desenvolvendo e permitindo grandes fluxos migratórios. Hoje, estas espécies apresentam larga distribuição na África e no Oriente próximo (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 1998, p. 11).

Para as Américas, o tráfico de escravos é considerado como o principal fator responsável pela disseminação da doença. No Brasil, acredita-se, a introdução da esquistossomose se deu através do tráfico de escravos originários da costa Ocidental da África, que ingressaram no país pelos portos de Recife e Salvador, a fim de trabalharem nas lavouras de cana de açúcar (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 1998, p. 11). A partir daí, a doença se expandiu pelos outros estados do Nordeste brasileiro, formando extensa área de transmissão entre o Rio Grande do Norte e a Bahia, alcançando parte do estado de Minas Gerais. Esta área constitui a originalmente endêmica para a esquistossomose no país (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 1998, p. 11).

O Estado de Pernambuco, em detrimento do trabalho realizado pelas secretarias de saúde estadual e municipais, bem como da FNS, apresenta taxas de infecção humana crescentes, passando por situações de prevalências crônicas na região da zona da mata, ou ainda, casos de infecção aguda frequentes, como os que vêm ocorrendo no litoral do Estado, em áreas urbanas, de recente introdução da doença (BARBOSA C. S.; SILVA; BARBOSA F. S., 1996, p. 612).

Fatos históricos e socioeconômicos, juntamente com os fatores de ordem biológica, foram responsáveis pela atual expressão da endemia em Pernambuco. O principal deles diz respeito ao cultivo da cana-de-açúcar em Pernambuco que, tradicionalmente, foi desenvolvido na Zona da Mata, originariamente ocupada por vegetação típica de floresta (Mata Atlântica). Porém, posteriormente, em função da "modernização" do cultivo ditada pela introdução das destilarias de álcool, as áreas de plantio de cana foram estendidas (BARBOSA C. S.; SILVA; BARBOSA F. S., 1996, p. 615).

A grande maioria dos trabalhadores desta zona vive exclusivamente da venda de sua força de trabalho (assalariado). A prática de contratação mais utilizada é o emprego de mão-de-obra diária, os bóias-frias, trazidos de outras localidades, que cortam a cana, recebem o pagamento do dia e são levados de volta a seus lugares de origem (BARBOSA C. S.; SILVA; BARBOSA F. S., 1996, p. 615).

Todo esse processo ocasiona a deterioração das condições de saúde do trabalhador rural, de forma que aqueles que permanecem no campo sobrevivem em condições mínimas de vida e atingidos por parasitoses. Já aqueles que são excluídos desse sistema de produção rural geralmente migram para os centros urbanos a fim de fugir desta situação. Este êxodo forçado do trabalhador rural para os grandes centros urbanos tem sido apontado como um dos fatores responsáveis pela expansão da esquistossomose, não só em Pernambuco como também em estados da região Sul (BARBOSA C. S.; SILVA; BARBOSA F. S., 1996, p. 615).

É dessa forma que a esquistossomose vem se urbanizando em Pernambuco: indivíduos infectados pelo parasito vêm tentar a sobrevivência nas cidades se inserindo no mercado ou se marginalizando totalmente do processo econômico. Nos sítios urbanos, passam a residir em locais sem a menor condição de salubridade, o que propicia o estabelecimento do ciclo de transmissão da esquistossomose.

Focos peridomiciliares e intradomiciliares são usualmente encontrados nas moradias de pessoas de baixa renda e, mais ainda, novos sítios de transmissão ativa da doença têm sido detectados em localidades de veraneio de classe média alta, alarmando os órgãos governamentais (BARBOSA et al., 2001b, p. 726).

#### **2.4 Esquistossomose: histórico das ações de controle**

Desde a década de 30 são registrados estudos sobre a esquistossomose no estado de Pernambuco. Inquérito realizado por Pellón e Teixeira, onde foram examinados 50.971 escolares com positividade acima de 50%, mapearam preliminarmente a distribuição da esquistossomose neste estado (PELLON; TEIXEIRA, 1950).

No entanto, foi só em 1975 que o Estado, reconhecendo a importância médico-social da doença, implementou o Programa Especial de Controle da Esquistossomose, cujas atividades seguiam três fases operacionais (1) preparatória: onde a área de trabalho foi definida compondo 77 municípios da Zona litoral-mata e do Agreste; (2) de ataque : medidas de controle foram colocadas em prática e (3) de vigilância: avaliações periódicas e o tratamento quimioterápico para casos novos e/ou não-curados (FAVRE et al., 2001, p. 570). Neste período ocorreu a delimitação epidemiológica das áreas endêmicas para a doença (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 1998, p. 11) que, apesar de desatualizada, é utilizada até hoje.

Este programa perdeu, em 1980, as características de programa especial, tornando-se um programa de rotina do Ministério da Saúde com a participação de outros órgãos de saúde pública (FSESP, INAMPS e Secretarias Estaduais de Saúde) no diagnóstico e tratamento dos portadores da infecção. Favre et al (2001, p. 570) divide a atuação do programa em duas fases considerando a paralisação parcial das atividades de controle, em 1991, quando os agentes de saúde foram convocados para as campanhas emergenciais de dengue. Na *primeira fase (1980-1986)* os inquéritos abrangeram apenas a faixa de 7 a 14 anos e as medidas incluíram tratamento dos indivíduos e aplicação de moluscidas a cada ciclo bienal, antes do tratamento humano, em todos os criadouros de importância epidemiológica. Na *segunda fase (a partir de 1991)* os inquéritos parasitológicos foram censitários, cobrindo todas as faixas etárias e as medidas abrangiam o tratamento dos indivíduos, a aplicação de moluscida limitada a focos isolados e/ou localidades com alta prevalência.

Desde 1993, o Ministério da Saúde tem trabalhado para a implementação da descentralização das ações de controle da esquistossomose. Essas ações foram intensificadas a partir de 1999 e 2000, quando as Secretarias Municipais passaram a assumir gradativamente o controle desta endemia em seu território (FARIAS et al., 2007, p. 237). Neste contexto, em 1995, com a crescente importância que se foi dando à informação como base para o planejamento, execução e avaliação das atividades inerentes ao Sistema único de Saúde, deu-se início à informatização do SISPCE, o que facultou o acesso aos dados sobre as ações do programa. No período de inclusão dos dados operacionais no sistema o responsável por esta atividade eram as secretarias estaduais de saúde, passando, em seguida, a ser de responsabilidade dos municípios.

## 2.5 Medidas de controle da esquistossomose

Atualmente, as ações de controle da esquistossomose são realizadas pelos agentes de endemias das Secretarias Municipais de Saúde e relacionam-se estreitamente com a classificação das áreas (localidades) em questão em indenes ou endêmicas (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 1998, p. 40). O Programa de Controle da Esquistossomose só deve ser implementado em áreas conhecidamente endêmicas e seus objetivos incluem a prevenção da ocorrência de formas graves de esquistossomose, a redução da positividade nas localidades abrangidas pelo programa a níveis inferiores a 25% e o combate à dispersão da endemia (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 1998, p. 40).

Nessas áreas, a instituição do PCE passa por diferentes fases, a saber (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 1998, p. 42-47):

### a) Delimitação epidemiológica:

Como já foi mencionada, a delimitação das áreas endêmicas já foi feita no período do PECE. Porém, há áreas onde se faz necessário realizar este trabalho através de inquéritos coproscópicos amostrais, ou porque a delimitação original está desatualizada ou porque nunca foi feito. Nesta fase, é aconselhável que se levante todo tipo de informações que facilitem o mapeamento e distribuição da doença (registros de morbidade, elaboração de croqui das localidades, etc.) (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 1998, p. 42);

### b) Inquéritos coproscópicos:

Tem a finalidade de acompanhar a evolução da doença nos municípios e localidades trabalhadas, e identificar as pessoas que devem ser tratadas. É realizado mediante trabalho ativo dos agentes de endemias municipais a partir da entrega de coletores universais à população com objetivo de coletar fezes, as quais serão posteriormente examinadas utilizando-se o método Kato-Katz, que é quantitativo. A partir do resultado, pode-se calcular a prevalência da localidade trabalhada. Este trabalho deve ser realizado em localidades do município que possuem características que podem favorecer a instalação e expansão da doença, tal como saneamento básico deficiente. O MS recomenda que, após a realização do

inquérito inicial, pode-se fixar a periodicidade dos inquéritos a cada dois anos (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 1998, p. 42).

Os passos subseqüentes do controle da doença vão depender de inquéritos coproscópicos bem realizados, que cubram ao menos 80% da população local. Dependendo do resultado encontrado nos inquéritos, o município pode ser classificado como endêmico ou indene o que alterará substancialmente as atividades de controle realizadas. Sendo assim, naqueles municípios onde o total de localidades negativas ou com positividade inferior a 5% atingir 50% do total de localidades, o objetivo do trabalho deverá ser implantar um sistema de vigilância epidemiológica para que a avaliação dessas localidades passe a ser feita a partir de casos detectados passivamente nos serviços permanentes de saúde (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 1998, p. 42).

c) Quimioterapia:

O MS recomenda que se tratem todos os doentes, buscando alcançar coberturas de tratamento superiores a 80%. O tratamento deverá ser administrado de acordo com a prevalência encontrada na localidade (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 1998, p. 43):

- Prevalência menor que 25% - tratar somente os casos positivos;
- Prevalência igual ou superior a 25% e menor que 50% - tratar casos positivos e coniventes no domicílio;
- Prevalência maior que 50%: tratar toda a população.

A partir do exposto, pode-se perceber a importância da realização adequada dos inquéritos coproscópicos.

d) Controle de planorbídeos:

Tradicionalmente, o MS tem recomendado métodos químicos de controle de planorbídeos onde a prevalência for igual ou maior do que 25%, quando obras de engenharia sanitária não são viáveis (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 1998, p. 44).

e) Medidas de saneamento ambiental (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 1998, p. 45):

Para o controle da doença, medidas de saneamento devem ser tomadas em todas as localidades, independente do nível de prevalência.

O saneamento ambiental aplicado ao controle da esquistossomose tem como objetivos maximizar as condições naturais adversas à proliferação e ao desenvolvimento dos hospedeiros intermediários e reduzir a possibilidade de contato do homem com o agente patógeno.

As medidas principais incluem: aterro de coleções hídricas; drenagem ou retificação de leitos, etc.

f) Educação em saúde e mobilização comunitária (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 1998, p. 46):

Devem ser realizadas em qualquer local, independente dos níveis de prevalência.

g) Sistema de Informações sobre o Programa de Controle da Esquistossomose (SISPCE):

Além das atividades acima, os municípios devem consolidar os dados gerados a partir das atividades do PCE e alimentar seu Sistema de informações específico: o SISPCE.

Este sistema foi criado em 1996 (FARIAS et al., 2007, p. 236) reúne informações sobre o número de pessoas que realizaram inquéritos em cada localidade, número de tratados e o motivo do não tratamento, número de doentes com outras parasitoses, etc. É, portanto, um importante instrumento de monitoramento e avaliação das atividades do PCE (FARIAS et al., 2007, p. 236).

#### 2.5.1 Medidas de controle realizadas na rotina dos municípios

Apesar de o PCE recomendar diversas medidas para o controle da doença, somente três delas vêm sendo realizadas na rotina dos municípios: inquéritos coproscópicos, quimioterapia e alimentação regular do SISPCE. De fato, o MS, ao longo dos anos, só tem exigido dos municípios, através de acordo mediante a PAP, a realização de uma quantidade específica de exames baseada em uma média histórica, e a alimentação regular do SISPCE. Somente em 2007 foram pactuados estudos malacológicos com municípios prioritários.

## 2.6 O programa de controle da esquistossomose na região metropolitana do Recife

Apesar de a esquistossomose ser historicamente endêmica na Zona da Mata Pernambucana, sucessivos acontecimentos que incluem a ocupação desordenada de espaços urbanos com condições de saneamento básico precárias e o êxodo de trabalhadores de zonas rurais para estas zonas, têm ocasionado a expansão desta doença para a região metropolitana do Recife com o estabelecimento de novos focos urbanos. Podem-se citar como exemplos os episódios agudos de esquistossomose que ocorreram na praia do Forte Orange, em 1992 (BARBOSA et al., 2001b, p. 170) e na praia de Porto de Galinhas em 2000 (BARBOSA et al., 2001a, p. 726).

Também é evidente uma mudança no perfil epidemiológico da esquistossomose: em áreas rurais, a esquistossomose se apresenta na sua forma crônica, ocorrendo mais na classe social de baixa renda e tendo como vetor o *Biomphalaria straminea*; já no litoral, a doença é representada por casos agudos em pessoas de classes média e alta, sendo o vetor a *Biomphalaria glabrata* (BARBOSA et al, 2001a, p. 170).

A partir destes fatos, desde 2002, a Secretaria Estadual de Saúde, juntamente com as secretarias de saúde dos municípios da Região Metropolitana do Recife têm implantado o Programa de Controle da Esquistossomose nestes municípios com o intuito de caracterizar a ocorrência da doença.

A Região Metropolitana do Recife (RMR) foi criada em 1973 pelo Governo Federal com o objetivo de facilitar a administração de desenvolvimento das cidades circunvizinhas do Recife, medida que não se limitou apenas ao Recife e sim para todas as grandes capitais brasileiras (GUIA, 2007). É formada por 19 municípios, totalizando uma população de 3,3 milhões de habitantes, distribuída em uma área de 2.766 km<sup>2</sup> que corresponde a 2,8% do Estado de Pernambuco. A Cidade do Recife, capital do Estado de Pernambuco, situado na região Nordeste do Brasil, embora abranja apenas 7,88% da área da RMR, apresenta uma densidade populacional bastante elevada em relação aos demais municípios, correspondendo a 42,62% do total da RMR (GUIA, 2007).

Como ocorreu na maioria dos grandes centros, o desenvolvimento urbano da RMR aconteceu sem um planejamento consistente até os anos 70. A especulação imobiliária fez com que as populações de baixa renda migrassem para a periferia, onde existia maior carência de infra-estrutura urbana. Por outro lado, o núcleo central tornou-se pólo de atividades econômico-financeiras, gerando uma grande concentração de empregos, transformando-se em um ponto atrativo para a população, que passou a sentir a necessidade de um bom sistema de transporte em virtude das distâncias de deslocamento que passaram a enfrentar. Nas décadas seguintes, a descentralização das atividades comerciais para os outros bairros da cidade não melhorou esta situação, pois a periferia continua carente de uma boa infra-estrutura urbana (GUIA, 2007).

Os municípios da RMR e suas respectivas populações são os seguintes:

<b>MUNICÍPIO</b>	<b>POPULAÇÃO</b>
Abreu e Lima	89.039
Araçoiaba	15.108
Cabo de Santo Agostinho	152.977
Camaragibe	128.702
Chã-Grande	17.563
Fernando de Noronha	2.801
Goiana	71.796
Igarassu	82.277
Ipojuca	59.281
Itamaracá	15.858
Itapissuma	22.852
Jaboatão dos Guararapes	581.556
Moreno	49.205
Olinda	391.433
Paulista	262.237
Pombos	21.810
Recife	1.533.580
São Lourenço da Mata	90.402
Vitória de Santo Antão	121.233

Fonte: IBGE, 2000.

Os municípios da RMR que são alvo do PCE são: Abreu e Lima, Araçoiaba, Cabo de Santo Agostinho, Camaragibe, Igarassu, Ipojuca, Itamaracá, Itapissuma, Jaboatão dos Guararapes, Moreno, Paulista e São Lourenço da Mata.

## **2.7 Avaliação dos serviços de saúde**

A avaliação é uma atividade comum do dia a dia. No campo das políticas de saúde, a avaliação vem ganhando importância nas organizações.

Entre os fatores envolvidos no interesse crescente em avaliação de políticas, programas e serviços de saúde no Brasil podem-se apontar: as mudanças nos procedimentos legais e administrativos na gestão do Sistema Único de Saúde (SUS), tais como o processo de descentralização das responsabilidades, ações e recursos; a maior complexidade do perfil epidemiológico do país, com distintos problemas e necessidades, requerendo novas abordagens e incorporando novas tecnologias; a exigência cada vez maior do controle de gastos em saúde e, com mais frequência e contundência, a cobrança dos organismos financiadores externos (FIGUEIRÓ et al, 2007).

As decisões necessárias para atender aos preceitos da qualidade da atenção prestada e da viabilidade econômica do SUS são particularmente difíceis de se tomar, pois envolvem um sistema de saúde muito complexo e grandes zonas de incerteza nas relações entre os problemas de saúde e as intervenções suscetíveis de resolvê-las e as expectativas crescentes da população. Nesse contexto, a necessidade de informação sobre o funcionamento e a eficácia do sistema de saúde é cada vez mais reconhecida e a avaliação parece ser a melhor solução (FIGUEIRÓ et al, 2006).

Avaliação também é um conceito que está na moda, com uma imensa diversidade de conceitos. As definições de avaliação são numerosas e poderíamos até chegar a dizer que cada avaliador constrói a sua. No entanto, há um conceito que hoje é objeto de um amplo consenso: *Avaliar consiste fundamentalmente em fazer um julgamento de valor a respeito de uma intervenção ou sobre qualquer um de seus componentes, com o objetivo de ajudar na tomada de decisões.* O julgamento acima mencionado pode ser resultado da aplicação de critérios e de

normas (avaliação normativa) ou se elaborar a partir de um procedimento científico (pesquisa avaliativa) (CONTRANDIOPOULOS et al, 1997, p. 30-31).

*Avaliação Normativa* é atividade que consiste em fazer um julgamento sobre uma intervenção, comparando os recursos empregados e sua organização (estrutura), os serviços ou os bens produzidos (processo), e os resultados obtidos, com critérios e normas. Critérios e normas são indicadores do bom e do bem, derivados dos resultados de pesquisa ou fundamentados no julgamento de pessoas bem informadas ou de *experts* na área, que se apóiam no postulado de uma relação entre o respeito aos critérios e os efeitos reais do programa ou da intervenção (CONTRANDIOPOULOS et al, 1997, p. 35-36).

Apreciação da Estrutura responde à questão “em que medida os *recursos* são empregados de modo adequado para atingir os resultados esperados?”.

A Estrutura é representada por características relativamente estáveis (ferramentas, recursos disponíveis, contexto físico e organizacional). Os *recursos da intervenção* são comparados com critérios e normas correspondentes (CONTRANDIOPOULOS et al, 1997, p. 36).

Apreciação do Processo responde à questão “em que medida os *serviços* são adequados para atingir os resultados esperados?”

O Processo determina como o sistema realmente funciona. Os *serviços oferecidos pela intervenção* são comparados com critérios e normas predeterminadas em função dos resultados esperados.

Apreciação dos Resultados responde à questão “os resultados observados correspondem aos esperados?”

Os resultados obtidos são comparados com critérios e normas de resultados esperados. É dificultada, na prática, pela complexa causalidade do processo saúde/doença. É, muitas vezes, insuficiente para se estabelecer um julgamento válido.

Pesquisa Avaliativa é o procedimento que consiste em fazer um julgamento de uma intervenção usando métodos científicos. Mais precisamente, trata-se de analisar a pertinência – análise estratégica; os fundamentos teóricos – análise lógica; a produtividade; os efeitos; o rendimento; e as relações existentes entre a intervenção e o contexto no qual ela se situa – análise de implantação, com o objetivo de ajudar na tomada de decisões. Fazer pesquisa avaliativa em uma

intervenção consistirá, portanto, em fazer uma ou várias dessas análises (CONTRANDIOPOULOS et al, 1997, p. 37).

### 3 JUSTIFICATIVA

Considerando:

- a) a potencialidade de a RMR, apesar de não ser historicamente endêmica, contribuir para a manutenção dos níveis de prevalência de esquistossomose no estado de Pernambuco;
- b) os elevados custos econômico e social ocasionados pela ocorrência de formas graves de esquistossomose na atividade produtiva da população infectada e nos serviços de saúde caso não se executem de maneira adequada as ações de controle;
- c) a importância de se efetuarem, de maneira adequada, as atividades sugeridas pelo Programa de Controle da Esquistossomose, a fim de que se tenha uma correta estimativa da prevalência de pessoas positivas para esquistossomose e, a partir disso, se detectarem e tratem casos de esquistossomose antes que já se estabeleçam seqüelas permanentes, decorrentes da fase crônica da doença;
- d) o brusco repasse das ações de controle para os municípios sem o devido ajuste ao modelo de saúde vigente de forma a favorecer a integração com os demais serviços;
- e) a inexistência de trabalhos avaliativos que visem julgar a forma como são realizadas as ações de controle da esquistossomose;

Este estudo é pertinente pela:

- a) possibilidade de se identificarem os “nós críticos” no processo de trabalho do PCE;
- b) possibilidade de contribuir no (re) direcionamento de atividades do PCE visando à melhoria da qualidade das ações de rotina realizadas pela gestão municipal visando ao controle da esquistossomose;

#### **4 UTILIZAÇÃO DOS RESULTADOS**

A pesquisa visa obter informações a respeito de como está a adesão dos municípios às normas estabelecidas pelo MS para um efetivo controle da esquistossomose gerando, assim, dados importantes para os responsáveis pela tomada de decisões no que se refere ao controle desta doença no âmbito municipal.

## **5 OBJETIVOS**

### **5.1 Geral**

Avaliar as atividades de rotina do PCE em municípios da RMR a partir da sua comparação com as normas estabelecidas pelo Ministério da Saúde para o controle da esquistossomose, no período de 2003 a 2006;

### **5.2 Específicos:**

- a) Verificar o percentual de cumprimento das ações de rotina do PCE em municípios da RMR em relação às normas preconizadas pelo MS;
- b) Avaliar as ações de rotina de controle da esquistossomose realizadas pelos municípios da Região Metropolitana do Recife, julgando-as a partir de uma comparação dos serviços ou os bens produzidos (processo) com critérios e normas estabelecidos pelo Ministério da Saúde, no período de 2003 a 2006;
- c) Verificar para quais atividades as normas foram mais proporcionalmente cumpridas.

## 6 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

### 6.1 Desenho do estudo

O desenho é do tipo avaliativo normativo, descritivo, transversal, com o objetivo de verificar o cumprimento das normas estabelecidas para o controle da esquistossomose pelos municípios da região metropolitana do Recife no período de 2003 a 2006. Neste tipo de avaliação (normativa), faz-se um julgamento sobre uma intervenção comparando os recursos empregados e sua organização (estrutura), os serviços ou os bens produzidos (processo), e os resultados obtidos, com critérios e normas (CONTRANDIOPOULOS et al, 1997, p. 37). Esse julgamento se baseia no princípio da Garantia da Qualidade, cujos métodos, sugeridos inicialmente por Donabedian (1990, p. 1117), podem ser divididos em três tipos de abordagem: estrutural, de processo e de resultado. A avaliação da estrutura procura conhecer em que medida os recursos (materiais, humanos e organizacionais) são empregados de modo adequado (de acordo com as normas) para atingir os resultados esperados. A avaliação do processo se preocupa em saber em que medida os serviços oferecidos pelo programa são adequados para alcançar os objetivos e, finalmente, a avaliação dos resultados, que consiste em se perguntar se os resultados observados correspondem aos esperados (CONTRANDIOPOULOS et al, 1997, p. 37).

No estudo, foram levadas em conta atividades de rotina de controle da esquistossomose realizadas pelos municípios da RMR, no período de 2003 a 2006, comparando-as com as normas preconizadas pelo Ministério da Saúde.

Avaliaram-se alguns aspectos do *processo* de realização das atividades do PCE (Inquéritos coprocópicos censitários, fluxo da informação e quimioterapia) considerados essenciais para o seu bom funcionamento de acordo com o Manual de Diretrizes Técnicas para Controle da Esquistossomose (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 1998), não levando em conta a estrutura ou os resultados.

### 6.2 Área do estudo

Foram estudados os municípios da RMR que têm o PCE implantado, quais sejam: Abreu e Lima, Araçoiaba, Cabo de Santo Agostinho, Camaragibe, Igarassu, Ipojuca, Itamaracá, Itapissuma, Jaboatão dos Guararapes, Moreno, Paulista e São Lourenço da Mata.

### **6.3 Período do estudo**

Os municípios da RMR que, de início, foram considerados potencialmente endêmicos para esquistossomose pela SES e que, portanto, iniciaram atividades de controle da esquistossomose foram Cabo de Santo Agostinho e Chã Grande em 2002. Neste momento, foram implementadas as atividades de controle da esquistossomose para áreas endêmicas nestes municípios como projeto piloto. Outros municípios foram sendo gradualmente acrescentados com o passar dos anos.

Para este estudo, escolheu-se o período de 2003 a 2006 para análise dos dados, uma vez que os dados gerados pelas atividades do PCE nos municípios da RMR para o ano de 2002 podem gerar conclusões distorcidas já que se tratou de uma experiência piloto.

### **6.4 Modelo lógico**

Uma das ferramentas que permite elaborar pressupostos e hipóteses de uma pesquisa antes de se selecionar as variáveis estudadas é o *modelo lógico* (FRIAS et al., 2005, p. 159). Este termo sugere a idéia de “representação simplificada de um processo ou sistema”. Ele apresenta um ordenamento de eventos organizados de forma hierárquica, onde os componentes do programa em questão estão dispostos de forma que representem o seu funcionamento teórico. Objetiva apresentar um esclarecimento sobre os mecanismos implicados na construção dos produtos do programa fazendo uma comunicação entre os processos e os resultados esperados (MEDINA et al., 2005, p. 44).

Em um modelo, devem estar evidentes todos os componentes do programa. Ele deve ser entendido enquanto “um esquema visual de como um programa deve ser implementado e que resultados são esperados” (MEDINA et al., 2005, p. 44). O primeiro passo na avaliação de desempenho de um programa é determinar se o que foi planejado, as atividades enunciadas no modelo lógico, realmente ocorreu. Para tanto é necessário que as atividades apresentem um nível de detalhamento compatível com as necessidades de mensuração. A implementação da avaliação de um programa requer o desenho de uma matriz que apresente os critérios/indicadores e parâmetros que serão utilizados, bem como as respectivas fontes de informação a serem consideradas (MEDINA et al., 2005, p. 44). Uma vez que o modelo teórico esteja definido, a definição de indicadores fica mais fácil.

Para construção do modelo teórico do PCE se fez necessária a especificação dos seus componentes a partir da análise do Manual de diretrizes técnicas da Fundação Nacional de Saúde (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 1998). Ele pode ser mais bem visualizado na figura 1, e foi adaptado de Pimenta Júnior (2006) quando, em seu estudo, elaborou um instrumento para realização de análise de implantação do Programa de Controle da Dengue.

A partir da observação do Manual de Diretrizes Técnicas da FNS (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 1998), para a construção do modelo, foram considerados componentes do PCE: delimitação epidemiológica (dimensionamento do problema esquistossomótico), inquéritos censitários, quimioterapia, controle de planorbídeos, medidas de saneamento ambiental, sistema de informação, educação em saúde e mobilização comunitária, e vigilância epidemiológica (diagnóstico, investigação, tratamento e controle de cura).

A função da delimitação epidemiológica na área endêmica é classificar as áreas de trabalho através do mapeamento das áreas de acordo com a prevalência encontrada em cada localidade (baixa: < 25%; média: 25-50% e alta: > 50%). Esta delimitação é feita a partir de inquéritos coproscópicos amostrais (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 1998, p. 42).

Os inquéritos coproscópicos periódicos têm como finalidade acompanhar a evolução da doença nas localidades trabalhadas e no município como um todo, bem como identificar as pessoas que precisam ser tratadas. Também servem para avaliar o impacto das ações de controle. Eles são realizados na rotina do programa após a realização do inquérito coproscópico amostral, e devem ser censitários

podendo-se admitir uma cobertura de, no mínimo, 80% (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 1998, p. 41). A frequência de realização vai depender da situação epidemiológica de cada município, porém, esta periodicidade pode ser fixada em dois anos (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 1998, p. 42).

O tratamento deve ser realizado a todos os doentes, buscando-se alcançar cobertura mínima de 80% (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 1998, p. 43).

O controle de planorbídeos mediante métodos químicos de controle tem sido usado tradicionalmente pelo PCE e é recomendado em localidades com prevalência igual ou superior a 25%, quando obras de engenharia sanitária não são viáveis (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 1998, p. 43).

As medidas de saneamento ambiental, para o controle da esquistossomose, devem ser tomadas em todas as localidades, independente do nível de prevalência, e deve contar com a participação dos órgãos municipais e da comunidade local. Seus principais objetivos são maximizar as condições naturais adversas à proliferação e desenvolvimento dos caramujos e reduzir a possibilidade de contato dos homens com os caramujos (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 1998, p. 44).

A educação em saúde também deve ser realizada em todas as localidades, e visa não só envolver as comunidades na execução das ações de controle, como também ampliar seu nível de conscientização de modo a lhe permitir demandar das autoridades competentes as medidas concretas para a solução do problema da esquistossomose (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 1998, p. 47).

O SISPCE é um instrumento criado para permitir o acompanhamento das ações de controle da esquistossomose por todas as esferas de governo. Para tanto, o resultado de todas as atividades realizadas nos municípios devem ser digitados no sistema e enviados anualmente para a SES (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 1998, p. 47).

A vigilância epidemiológica da esquistossomose deve ser realizada em todas as áreas. Nas áreas vulneráveis e indenes, seu objetivo é impedir o estabelecimento da transmissão da esquistossomose (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 1998, p. 49-51). Nas áreas endêmicas e de foco, seu objetivo é avaliar o impacto das ações de controle mediante monitoramento de formas graves e óbitos (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 1998, p. 51). A vigilância é realizada a partir da identificação, investigação e tratamento de casos, provenientes de uma demanda passiva, pela rede básica de atenção à saúde.

## 6.5 Variáveis utilizadas no estudo

Dentre o universo de atividades (componentes do PCE) propostas pelo manual técnico, optou-se por avaliar três, que são as atividades realizadas rotineiramente pelos municípios: inquéritos coproscópicos censitários, quimioterapia e fluxo da informação, através da alimentação regular do SISPCE. Cada atividade constituiu-se em uma categoria de análise (variável), a partir das quais foram gerados indicadores de processo com os quais as atividades realizadas a nível municipal foram comparadas (quadro 1).

### 6.5.1 Inquéritos coproscópicos

Para este estudo, admitiu-se a variável “inquéritos coproscópicos” como sendo uma variável composta, uma vez que existem três aspectos para a sua adequada realização: a princípio, pelo menos 80% das pessoas de uma localidade devem realizar exames coproscópicos; segundo, uma localidade, uma vez trabalhada, deve ser novamente dentro de dois anos (tempo em que as pessoas tratadas se reinfectam); e terceiro, pelo menos 80% dos coletores de fezes que foram entregues pelos agentes devem ser recolhidos. Para cada um destes aspectos foi formulado um indicador a fim de que os mesmos pudessem ser avaliados. Devido ao fato de esta variável ser formada por estes três aspectos ela é, portanto, a de maior peso no estudo, não só porque é formada por estes três componentes, mas também por representar a atividade de rotina mais importante no controle da esquistossomose. Cada um destes aspectos será explicado adiante.

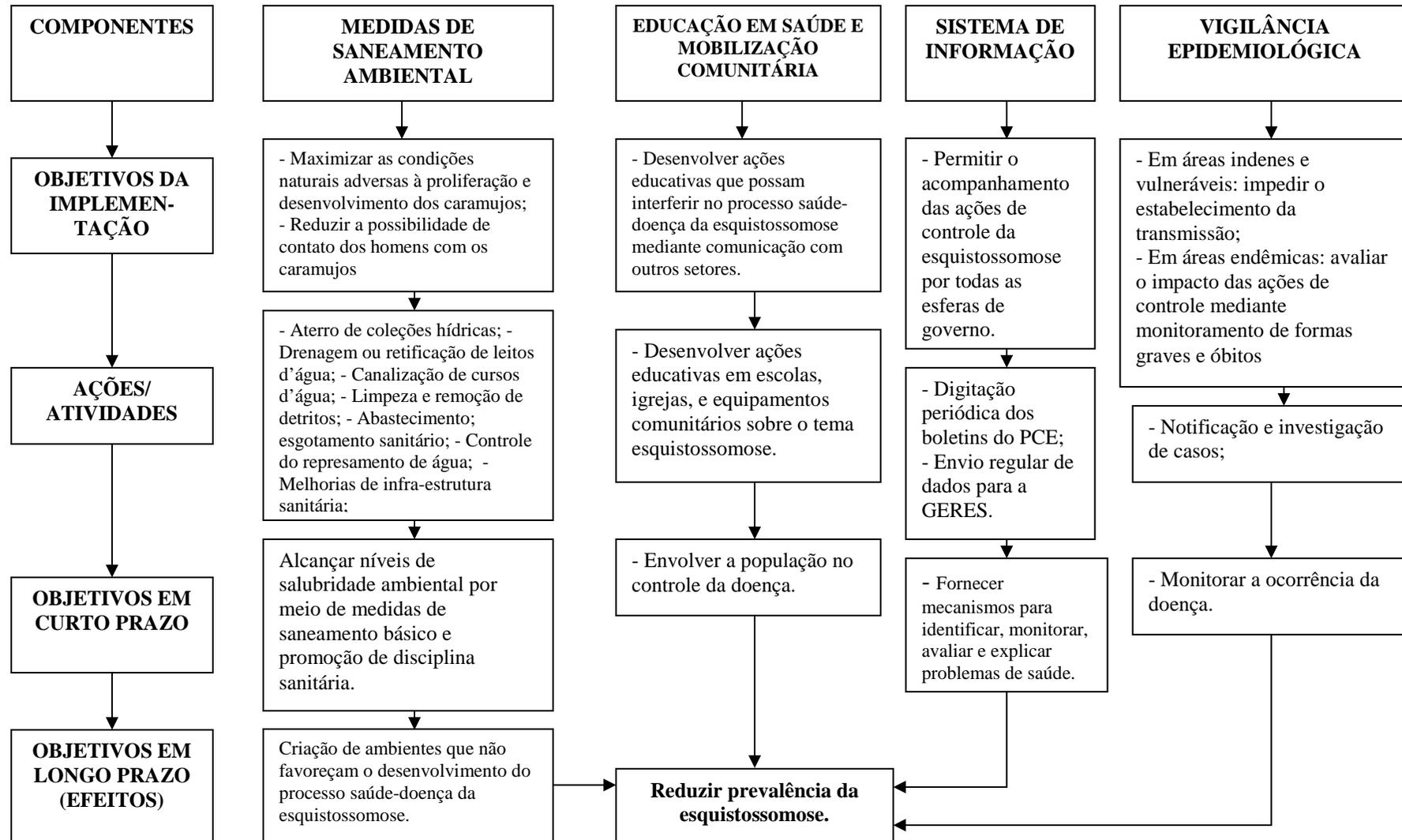
Primeiramente, de acordo com a manual de diretrizes técnicas (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 1998), a realização de inquéritos coproscópicos, em um determinado município, de uma forma tal que venha efetivamente a contribuir para o controle da esquistossomose deve obedecer a alguns critérios: em primeiro lugar, um município endêmico deveria trabalhar no mínimo, 80% de sua população total (censo), o que é bastante oneroso. Diante da inviabilidade desta atividade, recomenda-se que se escolham determinadas localidades deste município

consideradas críticas para a doença a fim de que sejam trabalhadas pelo programa. Alguns dos critérios citados pelo Manual de diretrizes são a prevalência elevada (igual ou superior a 25%) da doença e o saneamento básico deficiente, principalmente em relação ao abastecimento de água e rede de esgotos (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 1998, p. 45). Uma vez escolhida uma determinada localidade, pelo menos 80% da sua população deve ser alvo dos inquéritos (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 1998, p. 42).

A partir das informações acima, para avaliar este aspecto de realização dos inquéritos coproscópicos, inicialmente, demonstrou-se o percentual da população trabalhada por município no período em relação à população total de cada um.



Figura 1: Modelo lógico do Programa de Controle da Esquistossomose.



ATIVIDADES DO PCE	CATEGORIA DE ANÁLISE (VARIÁVEL)	INDICADOR DE PROCESSO	CÁLCULO	NORMA
I N Q U É R I T O S	Cobertura dos inquéritos	% das localidades que tiveram pelo menos 80% de sua população trabalhada no período	Nº de localidades que trabalharam 80% ou + da população no período/ total de localidades trabalhadas no mesmo período X 100,	Trabalhar 80% ou mais da população
	Periodicidade de realização dos inquéritos	% de localidades trabalhadas em 2003 ou 2004, por município, que foram trabalhadas novamente no período subsequente	Localidades trabalhadas em 2003 ou 2004 que foram trabalhadas novamente no período Subseqüente (2005/2006)/ total de localidades trabalhadas no município em 03 e 04 X 100	Os inquéritos censitários devem ser bienais
	Amostras recolhidas	% de coletores recolhidos em relação aos distribuídos por município por ano	Coletores recolhidas/ coletores distribuídos X 100/ mun. no período	Devem ser recolhidos pelo menos 80% dos coletores
F L U X O	Fluxo da informação	% de anos em que foram enviados dados anualmente para a SES	Total de anos onde foram enviados dados regulares / total de anos trabalhados X 100	Enviar dados anualmente para a SES
Q U I M I O	Cobertura de tratamento	% da população positiva para esquistossomose que foi tratada	Nº de pessoas positivas tratadas/ total de pessoas positivas X 100	Tratar 80% ou mais dos positivos

Quadro 1. Matriz de atividades do PCE, categorias de análise correspondentes (variáveis) e indicadores e normas preconizados para a realização das ações do PCE no nível local.

Como nenhum dos municípios avaliados neste trabalho cumpriu esta norma, a mesma foi aplicada, de forma desagregada, ao universo das localidades que foram alvo dos inquéritos, o que dá uma noção a respeito de como foram planejadas as

ações pelo menos neste nível (local). Sendo assim, o indicador trabalhado, para cada município, foi o percentual de localidades do município que tiveram 80% ou mais da sua população trabalhada no período (quadro 1).

O segundo critério a ser cumprido para esta atividade é sua periodicidade de realização. De acordo com as normas, uma localidade, uma vez tendo sido alvo de inquéritos coproscópicos, deve sê-lo novamente dentro de dois anos (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 1998, p. 42). Esta análise também foi desagregada ao universo das localidades.

Neste caso considerou-se, como indicador, o percentual de localidades trabalhadas em um município nos anos de 2003 e 2004 que foram trabalhadas novamente dentro de dois anos em relação ao total de localidades trabalhadas em 2003 e 2004 (quadro 1). Esta análise não se aplicou aos municípios que iniciaram ações do PCE em 2005 ou 2006.

O último dos aspectos avaliados com relação à realização dos inquéritos foi o percentual de amostras recolhidas, cujo indicador é o número de coletores de fezes recolhidos em relação aos que foram entregues a uma determinada população, verificando-se o percentual de amostras perdidas por município no período deste estudo (quadro 1).

A realização adequada dos inquéritos coproscópicos a partir da observação das normas estabelecidas pelo MS é de extrema importância uma vez que, do universo de atividades propostas para o controle da esquistossomose, esta é, praticamente, a única realizada pelos municípios e, até 2006, era a única dentre as ações de controle para a qual eram previstas pactuações junto à PAP.

O fato de se trabalhar no mínimo 80% da população de uma localidade garante que, pelo menos, boa parte das pessoas infectadas vai ser detectada em tempo hábil o suficiente para ser tratada, deixar de eliminar ovos de *schistosoma* para o ambiente e, assim, evitar a propagação da doença para os demais. Porém, seus resultados ficam perdidos caso nenhuma outra medida venha a ser realizada dentro de dois anos, uma vez que, permanecendo as fontes de contágio, as pessoas voltam a se infectar.

Além disso, importa que se esteja atento à quantidade de coletores de fezes perdidos em relação aos distribuídos, pois representa, indiretamente, a aderência da população ao programa de controle da esquistossomose e o quanto estas acreditam nele. Além disso, caso os envolvidos nessa atividade tenham distribuído a

quantidade correta de coletores, mas não tenham atentado para o fato de haverem recolhido poucos deles, esse fato pode gerar a falsa impressão de que se cumpriu a meta de trabalhar a fração adequada da população quando, na verdade, boa parte dela ficou descoberta.

### 6.5.2 Fluxo de informações

A outra categoria de análise diz respeito ao fluxo de informações. De acordo com as normas existentes, o município deve alimentar o banco de dados da Secretaria Estadual de Saúde anualmente (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 1998, p. 51). Neste sentido, verificou-se se cada município enviou dados anualmente para a SES (quadro 1). Esta análise não se aplicou ao município de Abreu e Lima, que iniciou suas atividades em 2006.

### 6.5.3 Cobertura de tratamento

Por fim, foi avaliada a atividade cobertura de tratamento, para o qual é recomendada uma cobertura de tratamento de pelo menos 80%, ou seja, no mínimo 80% das pessoas diagnosticadas positivas para esquistossomose devem ser tratadas (quadro 1) (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 1998, p. 43). Diante desta norma, investigou-se a cobertura de tratamento de cada município no período.

## 6.6 Coleta de dados

### 6.6.1 Tipos e fontes de dados

#### 6.6.1.1 *Dados operacionais: informações sobre as atividades realizadas pelos municípios por ano*

Para a coleta de dados sobre as atividades realizadas pelos municípios, o estudo utilizou dados operacionais secundários, gerados a partir das atividades de controle da esquistossomose no nível local e compilados nos *relatórios das atividades de coproscopia e tratamento por localidades* do SISPCE, instalado nas dependências da Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco (SES/ PE). As informações que podem ser obtidas destes relatórios por município/ ano incluem: o total de localidades trabalhadas e suas respectivas categorias (se bairro, engenho, sítio, povoado, usina, abrigo), total e proporção de localidades positivas, a população, o número de exames realizados, o número de amostras perdidas, distribuição de pessoas por carga parasitária (< 5 ovos, 5-16 ovos e > 17 ovos), a prevalência das localidades, número de doentes, número de tratados e não tratados e os motivos do não tratamento (se por recusa do paciente, por ausência ou por contra indicação), se houve presença de outras helmintíases. Todas as informações são desagregadas por localidade.

#### 6.6.1.2 *Dados populacionais*

Para a análise dos dados foi necessária a coleta de informações sobre a população das localidades dos municípios. Estes dados estão normalmente disponíveis nos relatórios das atividades de coproscopia e tratamento por localidades do SISPCE, porém, uma observação deve ser feita: estes dados, nem sempre, informaram a realidade. Este fato foi percebido ao se comparar o número de exames realizados com a população onde se percebeu que, muitas vezes, o primeiro era bem superior ao segundo, o que é tecnicamente impossível e isto se configurou em uma dificuldade metodológica. Sendo assim, foi necessário fazer uma correção do número de pessoas residentes em cada localidade através de um cálculo estimativo. Para tanto, foi preciso recorrer ao Sistema de Referencial geográfico (SISLOC), também instalado na SES/ PE. Este sistema é periodicamente

atualizado pelos municípios e dá, dentre outras coisas, informações a respeito do número de residências por localidade.

Para estimar o número de pessoas para cada localidade, recorreu-se ao Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA) (IBGE, 2007), onde foi possível conseguir o número médio de pessoas por residência para cada município. Finalmente, para a correção, multiplicou-se o número médio de pessoas por residência pelo número de residências informado no SISLOC, chegando-se a uma estimativa da população das localidades. Este cálculo foi feito para a totalidade das localidades de cada município. Esta correção foi necessária para o cálculo do percentual da população trabalhada por localidade, dividindo-se o número de exames realizados pela população das localidades, multiplicando-se por 100.

## **6.7 Processamento dos dados**

### **6.7.1 Inquéritos coproscópicos**

Como já foi dito antes, esta é uma variável composta por três aspectos para os quais foram formulados indicadores. O cálculo de cada um deles é demonstrado a seguir.

#### *6.7.1.1 Percentual de localidades que trabalharam 80% ou mais de sua população (Variável “cobertura dos inquéritos”)*

Para calcular este indicador, para todos os municípios, levou-se em conta o percentual de localidades que trabalharam 80% ou mais de sua população *no período* considerado. Por exemplo, o município de Cabo de Santo Agostinho trabalhou, em 2003, 27 localidades; em 2004, 26 localidades; em 2005, 37 localidades e, em 2006, 33 localidades, totalizando 123 localidades trabalhadas no período. Destas, apenas 10 trabalharam no mínimo 80% de sua população, o que

equivale a 8,13%. Este cálculo foi feito para todos os municípios da amostra de acordo com a quantidade de anos que cada um trabalhou.

*6.7.1.2 Percentual de localidades trabalhadas em 2003 ou 2004, por município, que foram trabalhadas novamente no período subsequente (variável “periodicidade de realização dos inquéritos”)*

O MS recomenda que uma localidade, uma vez tendo sido alvo de inquéritos coproscópicos com ciclo de diagnóstico e tratamento, seja-o novamente dentro de dois anos, podendo se estender por até quatro anos. Sendo assim, para o cálculo deste indicador observou-se a proporção de localidades de um determinado município que foram trabalhadas em 2003 e 2004 e que foram novamente alvo de inquérito em 2005 ou 2006.

Por exemplo, o município de Cabo de Santo Agostinho, que iniciou suas atividades em 2003, trabalhou 27 localidades em 2003 e 26 em 2004, totalizando 53 localidades trabalhadas. Destas, 49 foram trabalhadas novamente em 2005, 2006 ou ambos, o que equivale a 92,5%. Para os municípios que iniciaram suas atividades em 2004, somente as localidades trabalhadas neste ano foram consideradas. Este indicador não foi avaliado para os municípios que iniciaram suas atividades em 2005 ou 2006.

*6.7.1.3 Percentual de coletores recolhidos em relação aos distribuídos (variável “amostras recolhidas”)*

Para este indicador, considerou-se o percentual médio de amostras de fezes recolhidas no período. Ou seja, para cada município, dividiu-se o total de coletores de fezes que foram recolhidos em cada ano trabalhado pelo total de coletores entregues à população no mesmo período.

Por exemplo, o município de Cabo de Santo Agostinho distribuiu, em 2003, 3722 potes; em 2004, 4489; em 2005, 6710 e, em 2006, 8025, totalizando 22946

potes distribuídos no período. No mesmo período, recolheu, em 2003, 3145; em 2004, 3511; em 2005, 5399 e, em 2006, 6483, totalizando 18538 amostras de fezes recolhidas, o que corresponde a 80,8% de população efetivamente trabalhada. Este cálculo foi feito para cada município levando em conta a quantidade de anos trabalhados.

#### 6.7.2 Percentual de anos em que foram enviados dados anualmente para a SES (variável “fluxo de informações”)

Para o cálculo deste indicador, dividiu-se o total de anos em que houve registros de envio de dados do município em questão para a SES pelo total de anos trabalhados. Sendo assim, um município que iniciou suas atividades em 2003 e trabalhou deste ano até 2006 deve ter enviado dados regularmente para a SES, em todos os anos considerados.

Por exemplo, o município de Cabo de Santo Agostinho, que iniciou suas atividades em 2003, enviou dados para a SES todos os anos, o que equivale a 100%. Este indicador não foi avaliado para os municípios que iniciaram suas atividades apenas em 2006.

#### 6.7.3 Percentual da população positiva para esquistossomose que foi tratada (variável “cobertura de tratamento”)

Este indicador também foi calculado considerando a média do período, a partir da divisão do número de pessoas positivas para esquistossomose que receberam tratamento pelo total de pessoas positivas no período.

Como exemplo, temos o município de Cabo de Santo Agostinho que, ao longo dos quatro anos em que trabalhou, diagnosticou 3321 pessoas com esquistossomose e tratou 2028, equivalendo a 61,06% de cobertura.

Para cada um dos indicadores acima, de acordo com percentual atingido, atribuiu-se determinada pontuação que no fim, será somada às pontuações das

outras variáveis a fim de se chegar a um escore final que permitirá verificar a situação de cumprimento das normas por cada município. Esse passo é melhor esclarecido no item seguinte.

## 6.8 Plano de análise

Aplicando-se a matriz proposta no quadro 1, é possível classificar os municípios em três *situações de realização das atividades de controle da esquistossomose*. Este cálculo foi adaptado do trabalho realizado por Frias et al. (2005, p. 170). A cada um dos três aspectos da variável inquéritos coproscópicos mais as duas outras variáveis (fluxo de informações e quimioterapia), atribuiu-se uma classificação de acordo com o percentual de realização das atividades: realiza adequadamente, realiza parcialmente, realiza inadequadamente (quadro 2). Para a estimação numérica da situação de realização das atividades, padronizou-se a atribuição de pesos específicos para cada percentual de realização das mesmas, alcançado pelos indicadores, obedecendo aos pontos de corte adotados, de modo que o total possível de se atingir por município seja de 100 pontos. Esta pontuação variou de acordo com o ano em que cada município iniciou suas atividades de controle. Sendo assim, para os municípios que iniciaram suas atividades em 2003 e 2004, para cada atividade realizada adequadamente (percentual de 80 a 100%), atribuíram-se vinte pontos, para as realizadas parcialmente (percentual de 50 a 79%), dez pontos e para os realizados inadequadamente (menos de 49%), zero ponto. O cálculo do escore da situação de realização das atividades foi obtido pelo somatório dos valores encontrados para cada uma de suas atividades (quadro 2).

Nos casos em que algumas das categorias de análise não puderam ser aplicadas a um determinado município, a categoria em questão foi excluída e o total de pontos (100) foi redistribuído eqüitativamente entre as remanescentes. Dessa forma, para os municípios que iniciaram as atividades a partir de 2005, que são Itapissuma, Jaboatão dos Guararapes, Moreno, Igarassu, Araçoiaba, São Lourenço da Mata e Camaragibe, não se aplica a avaliação da variável periodicidade de realização dos inquéritos. Sendo assim, para cada atividade remanescente realizada adequadamente (80 a 100%) atribuíram-se 25 pontos, para os realizados

parcialmente (50 a 79%), 12,5 pontos e para os realizados inadequadamente (menos de 49%), nenhum ponto (quadro 2).

Com relação ao município de Abreu e Lima cujas atividades iniciaram-se em 2006 e para o qual não são avaliadas nem a variável anterior e nem a variável fluxo de informações, atribuíram-se 33,34 pontos para cada variável remanescente realizada adequadamente, 16,67 para as realizadas parcialmente e zero ponto e para as realizadas inadequadamente (quadro 2).

A análise realizada desta forma permitiu a comparação entre os diversos municípios independente do tempo em que cada um iniciou as atividades de controle da esquistossomose.

A partir do escore alcançado (somatório de pontos de cada componente), classificou-se a situação de cumprimento das normas das atividades de rotina do PCE da seguinte forma:

- a) Cumpre adequadamente: de 80 a 100 pontos;
- b) Cumpre parcialmente: de 50 a 79 pontos;
- c) Cumpre inadequadamente: menos de 49 pontos.

Além de classificar os municípios, procurou-se verificar para quais atividades as normas foram mais adequadamente cumpridas.

SITUAÇÃO DE CUMPRIMENTO DAS NORMAS	CRITÉRIOS	CATEGORIAS DE ANÁLISE				PESO (Pontuação máxima atingida)			
		INQUÉRITOS		FLUXO	QUIMIOT.	Municípios que iniciaram as atividades em 2003 ou 2004	Municípios que iniciaram as atividades em 2005	Municípios que iniciaram as atividades em 2006	
		Trabalhar 80% Ou Mais Da População	Trabalhar Localidades Bienalmente	Recolher 80% Ou Mais Dos Coletores Distribuídos	Enviar Dados Anualment e Para A Ses				Tratar 80% ou mais dos doentes
Cumpre Adequadamente	PONTOS DE CORTE	80% ou mais das localidades trabalharam mais de 80% da população	80% ou mais das localidades foram trabalhadas novamente nos anos seguintes	Recolheu 80% ou mais dos coletores	Enviar dados todos os anos do período	Tratamento de 80% ou mais da população	20	25	33,34
Cumpre Parcialmente		50 a 80% das localidades trabalharam 80% ou mais da população	50 a 80% das localidades foram trabalhadas novamente	Recolheu entre 50 e 80% dos coletores distribuídos	Deixou de enviar, pelo menos, um ano	Tratamento entre 50 e 80% da população	10	12,5	16,67
Cumpre Inadequadamente		Menos de 50% das localidades trabalharam 80% ou mais da população	Menos de 50% das localidades foram trabalhadas novamente	Recolheu menos de 50% dos coletores	Deixou de enviar por mais de um ano	Tratamento inferior a 50%	0	0	0

Quadro 2. Categorias de análise, critérios, pontos de corte adotados e pesos atingidos na definição da situação de realização das atividades.

## 6.9 Aspectos éticos

O trabalho atende a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde que aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Já está aprovado no comitê de ética do CPqAM/ Fiocruz sob número 058/2007 (Registro no CEP/CPqAM/FIOCRUZ: 71/07; Registro no CAAE: 0071.0.095.000-07), conforme parecer em anexo.

Esta pesquisa não oferece risco de qualquer natureza, ficando claro que o teor do estudo não sofrerá qualquer tipo de julgamento ou alterações que possam implicar em riscos ou prejuízos para os envolvidos.

O benefício desta pesquisa advém do estudo e discussão, que nos leva a contribuir como agentes mobilizadores e transformadores da situação vigente em um determinado grupo, através da análise crítica das diferenças ocorridas entre as manifestações clínicas de indivíduos distintos, permitindo a formulação de questões que diz respeito á compreensão desse público e servindo como base para o planejamento de ações específicas no contexto dos programas de combate de endemias.

## 7 RESULTADOS

O percentual médio da população que foi trabalhada no período em relação à população total dos municípios pode ser visualizado no quadro 3. Pode-se ver que o percentual trabalhado situa-se muito abaixo do recomendado (80%) para todos os municípios.

Os municípios da RMR que iniciaram suas atividades de controle da esquistossomose desde 2003 são Cabo de Santo Agostinho e Itamaracá. Ipojuca e Paulista as iniciaram em 2004. Para estes municípios, foram aplicadas todas as categorias de análise. O resultado, em percentual, das atividades realizadas e a pontuação atribuída pode ser visto no quadro 4.

<b>MUNICÍPIO</b>	<b>População*</b>	<b>População média trabalhada no período</b>	<b>Percentual médio da população trabalhada</b>
São Lourenço	90402	6652	7,3
Cabo	152977	5736	3,7
Ipojuca	59281	2051	3,5
Paulista	262237	4315	1,6
Itapissuma	20116	302	1,5
Jaboatão	581556	14288	2,5
Araçoiaba	15108	882	5,8
Moreno	49205	2214	4,5
Itamaracá	15858	879	5,5
Camaragibe	128702	2359	1,8
Igarassu	82277	3847	4,6
Abreu e Lima	89039	685	0,7

Quadro 3. Percentual médio da população trabalhada no período em relação à população total do município.

Fonte: Quadro elaborado pela autora com dados obtidos do IBGE (2000).

Verifica-se que, ao se somarem os pontos de cada atividade, nenhum destes municípios chegou a atingir a faixa de cumprimento adequado de normas (mais de 80 pontos). O que mais se aproximou foi Cabo de Santo Agostinho, que atingiu 70 pontos, seguido de Itamaracá com 60, Ipojuca com 50 e Paulista com 40 pontos.

O município do Cabo realizou, de acordo com as normas preconizadas pelo MS, três das cinco atividades de rotina de controle da esquistossomose. Ele alimentou regularmente o SISPCE, trabalhou 92% das localidades que haviam sido trabalhadas em 2003 e 2004 dentro dos dois anos subseqüentes e recolheu 80,8% dos coletores de fezes que foram distribuídos para a população. Para cada uma destas atividades, foram atribuídos 20 pontos. Em se tratando da quimioterapia, apenas 61% dos doentes diagnosticados no período de 2003 a 2006 foram tratados, um percentual abaixo do recomendado pelo MS. Para esta atividade, atribuíram-se 10 pontos. Com relação ao percentual de localidades que trabalharam mais de 80% de sua população, este município só atingiu 8,13%, ou seja, das 123 localidades trabalhadas no período, somente em 10 delas é que pelo menos 80% das pessoas realizaram inquéritos coproscópicos. Para esta atividade não foi atribuído nenhum ponto. Sendo assim, o somatório de pontos atingido pelo município do Cabo foi de 70, o que o enquadra como cumprindo parcialmente as normas (Quadro 4).

O município de Itamaracá realizou apropriadamente duas das cinco atividades. Alimentou regularmente o SISPCE e tratou 253 das 316 (80%) pessoas diagnosticadas positivas para esquistossomose no período de 2003 a 2006. Para ambas as atividades, atribuíram-se 20 pontos. Ele trabalhou, em 2005 ou 2006, 12 das 16 localidades trabalhadas em 2003 e 2004 (75%) e recolheu 67,2% das amostras de fezes. A cada uma destas atividades, foram atribuídos 10 pontos. Com relação à cobertura dos inquéritos, somente 3,5% de suas localidades trabalharam ao menos 80% de sua população. A esta atividade, não foi atribuído nenhum ponto. Uma vez que a pontuação atingida pelo município foi 60, tem-se que o município de Itamaracá cumpre parcialmente as normas.

O município de Ipojuca atentou para as normas em duas de suas atividades: ele alimentou periodicamente o SISPCE e trabalhou em 2005 e 2006 a localidade trabalhada em 2004. Atribuíram-se 20 pontos para estas atividades. Ele recolheu 72,7% das amostras, o que lhe conferiu 10 pontos. A sua cobertura de tratamento no período foi de apenas 2,5% e somente 14,3% de suas localidades trabalhadas no período cobriram pelo menos 80% da população. Estas atividades não ganharam nenhum ponto. O escore atingido por este município foi de 50 pontos, o que o enquadra na situação de cumprimento parcial de normas.

Município	INDICADOR			INDICADOR			INDICADOR			INDICADOR			ESCORE			
	% de localidades que tiveram 80% ou mais de sua população trabalhada no período		Percentual (%)	% de localidades trabalhadas em 03/ 04 que o foram novamente em 05/ 06		Percentual (%)	Percentual de amostras recolhidas no período		Percentual (%)	Fluxo no período		Percentual (%)		Quimioterapia no período		Percentual (%)
	Total de loc. Trabalhadas	Total de loc. Que trabalharam 80% ou mais da população		Total de localidades trabalhadas no município em 03 e 04	Loc. trabalhadas em 03/ 04 que o foram novamente em 05 ou 06		Coletores distribuídos	Coletores recolhidos		Total de anos onde foram enviados dados regulares	Total de anos trabalhados			Nº de tratads	Total de pessoas positivas	
<b>Itamaracá</b>	29	1	3,5	16	12	75,0	3310	2229	67,2	4	4	100	316	253	80,0	
Pontuação	0			10			10			20			20			<b>60</b>
<b>Cabo</b>	123	10	8,13	53	49	92,5	22946	18538	80,8	4	4	100	3321	2028	61,0	
Pontuação	0			20			20			20			10			<b>70</b>
<b>Ipojuca</b>	14	2	14,3	1	1	100	6153	4478	72,7	3	3	100	2045	52	2,5	
Pontuação	0			20			10			20			0			<b>50</b>
<b>Paulis-ta</b>	7	5	71,4	1	0	0	12945	7681	59,3	3	3	100	307	58	18,9	
Pontuação	10			0			10			20			0			<b>40</b>

Quadro 4. Distribuição dos municípios que iniciaram suas atividades de controle da esquistossomose em 2003 e 2004 por percentual atingido e pontuação conseguida em cada indicador e escore alcançado.

Por fim, vem o município de Paulista, que só atentou para as normas em uma de suas atividades, que foi a alimentação do SISPCE, atividade para a qual atribuíram-se 20 pontos. A segunda atividade à qual foi dispensada relativa atenção ao cumprimento de normas foi a cobertura dos inquéritos, onde 71,4% das localidades trabalhadas no período de 2004 a 2006 trabalharam mais de 80% de sua população. Este município recolheu 59,3% de suas amostras. Para ambas as atividades, atribuíram-se 10 pontos. A única localidade trabalhada em 2004 foi deixada de lado nos anos subseqüentes e a cobertura de tratamento foi de apenas 18,9%. Estas atividades não ganharam nenhum ponto. O escore do município foi, portanto, de 40 pontos, o que o enquadra na situação de cumprimento inadequado das normas.

Considerando os municípios acima, que iniciaram suas atividades em 2003 ou 2004, a atividade que foi realizada mais adequadamente foi o fluxo de informações, onde todos os municípios alimentaram o SISPCE municipal e estadual anualmente. Em segundo lugar, ficou a atividade periodicidade de realização dos inquéritos, que foi realizada adequadamente por dois municípios, Cabo de Santo Agostinho e Ipojuca. Itamaracá cumpriu parcialmente esta atividade e Paulista cumpriu inadequadamente. Em terceiro lugar, ficou a atividade percentual de amostras recolhida no período, a qual um município, Cabo de Santo Agostinho, cumpriu adequadamente; dois municípios, Ipojuca e Paulista, cumpriram parcialmente e um município, Itamaracá, cumpriu inadequadamente.

As atividades que tiveram o menor percentual de cumprimento foram cobertura de tratamento e cobertura dos inquéritos, que ficaram em quarto e quinto lugares, respectivamente. Para a primeira, apenas o município de Itamaracá cumpriu adequadamente, observando o fato de tratar pelo menos 80% de sua população. O município do Cabo cumpriu parcialmente esta atividade e Ipojuca e Paulista não cumpriram. Para a segunda, nenhum dos municípios cumpriu adequadamente. Paulista chegou a cumpri-la parcialmente e os demais municípios, não cumpriram.

Os municípios de Itapissuma, Jaboatão, Igarassu, Araçoiaba, Moreno, São Lourenço da Mata e Camaragibe iniciaram suas atividades em 2005. Para estes, não se aplica a categoria *percentual de localidades trabalhadas em 2003 e 2004 que o foram novamente no período subseqüente*. O resultado, em percentual, das atividades realizadas e a pontuação atribuída pode ser visto no quadro 5.

Ao se somarem os pontos atingidos pelas atividades, somente São Lourenço da Mata atingiu a faixa de cumprimento adequado de normas (mais de 80 pontos), seguido de Araçoiaba e Itapissuma com 62,5 pontos, Camaragibe, Moreno e Igarassu com 50 pontos e Jaboatão dos Guararapes com 37,5 pontos.

O município de São Lourenço da Mata alimentou anualmente o SISPCE, recolheu 99,9% das amostras de fezes e tratou 92,7% das pessoas diagnosticadas positivas para esquistossomose. Para cada uma destas atividades, foram atribuídos 25 pontos. Em relação à cobertura dos inquéritos, 5 das 7 localidades trabalharam mais de 80% de sua população, o que equivale a 71,4%, ao que foram atribuídos 12,5 pontos. Sendo assim, o somatório de pontos atingido pelo município foi de 87,5, o que o enquadra como cumprindo adequadamente as normas (Quadro 6).

Araçoiaba realizou adequadamente duas das atividades. Ele alimentou regularmente o SISPCE e tratou 84,7% das pessoas diagnosticadas positivas para esquistossomose. Para estas atividades, foram atribuídos 25 pontos. Recolheu 75% dos coletores de fezes distribuídos para a população, ao que foi atribuído 12,5 pontos e, finalmente, somente uma das seis localidades trabalhadas no período trabalhou mais de 80% de sua população. Para esta atividade, não foi atribuído nenhum ponto. Sendo assim, o somatório de pontos atingidos por este município foi de 62,5 pontos, o que o classifica como cumprindo parcialmente as normas (Quadro 5).

Itapissuma obedeceu ao fluxo de informações e tratou 86,4% dos positivos. A estas atividades, foram atribuídos 25 pontos. O município recolheu 68,8% das amostras, atingindo 12,5 pontos e nenhuma de suas localidades trabalhou mais de 80% da população. Para esta atividade, não foi atribuído nenhum ponto. O escore atingido por este município foi, portanto, de 62,5, o que o classifica como cumprindo parcialmente as normas (Quadro 5).

Igarassu alimentou regularmente o SISPCE, o que lhe conferiu 25 pontos. Recolheu 63,8% dos seus coletores de fezes, ao que foram atribuídos 12,5 pontos. Somente 33,3% de suas localidades trabalharam mais de 80% da população e, das pessoas diagnosticadas doentes, só 36,8% foram tratados. A estas atividades, não se atribuiu nenhum ponto. Seu escore foi de 37,5 pontos, o que o enquadra como cumprindo inadequadamente as normas (Quadro 5).

Município	INDICADOR		Percentual (%)	INDICADOR		Percentual (%)	INDICADOR		Percentual (%)	INDICADOR		Percentual (%)	ESCORE
	% de localidades que tiveram 80% ou mais de sua população trabalhada no período			Percentual de amostras recolhidas no período			Fluxo no período			% de tratamento no período			
	Total de loc. Trabalhadas	Total de loc. que trabalharam 80% ou mais da população		Coletores distribuídos	Coletores recolhidos		Total de anos trabalhados	Total de anos onde foram enviados dados regulares		Total de pessoas positivas	Nº de tratados		
<b>Itapissuma</b>	2	0	0	604	416	68,8	2	2	100	22	19	86,4	62,5
Pontuação	0		12,5		25		25						
<b>Jaboatão</b>	12	3	25	28577	20485	61,7	2	2	100	1854	445	24,5	37,5
Pontuação	0		12,5		25		0						
<b>Igarassu</b>	3	1	33,3	3536	2258	63,8	2	2	100	347	128	36,8	37,5
Pontuação	0		12,5		25		0						
<b>Araçoiaba</b>	6	1	16,7	1765	1324	75,0	2	2	100	511	433	84,7	62,5
Pontuação	0		12,5		25		25						
<b>Moreno</b>	9	1	11,1	4428	3099	69,9	2	2	100	209	126	60,3	50,0
Pontuação	0		12,5		25		12,5						
<b>São Lourenço</b>	7	5	71,4	13305	13304	99,9	2	2	100	831	771	92,7	87,5
Pontuação	12,5		25		25		25						
<b>Camaragibe</b>	38	0	0	4718	4718	100	2	2	100	458	202	44,1	50
Pontuação	0		25		25		0						

Quadro 5. Distribuição dos municípios que iniciaram suas atividades de controle da esquistossomose em 2005 por percentual atingido e pontuação conseguida em cada indicador e escore alcançado.

Moreno, classificado como cumprindo parcialmente as normas (Quadro 6) por ter conseguido um escore de 50 pontos, alimentou regularmente o SISPCE, atingindo 25 pontos; recolheu 69,9% das amostras de fezes e tratou 60,3% das pessoas doentes, às quais foram conferidos 12,5 pontos cada e, por fim, somente 11,1 % de suas localidades trabalharam mais de 80% de sua população, o que não lhe conferiu nenhum ponto.

Camaragibe foi enquadrado na situação de cumprindo parcialmente as normas. Apesar de ter alimentado regularmente o SISPCE e de ter recolhido todos os coletores de fezes entregues à população, só tratou 44,1% dos doentes e os inquéritos coproscópicos não cobriram 80% da população de nenhuma das localidades.

Finalmente, Jaboatão dos Guararapes, que só realizou adequadamente uma das atividades, que foi a alimentação regular do SISPCE. Recolheu 61,7% das amostras de fezes, o que lhe conferiu 12,5 pontos. Quanto à cobertura dos inquéritos, só 25% de suas localidades trabalharam mais de 80% de sua população e somente 24,5% das pessoas diagnosticadas positivas foram tratadas. O mesmo foi classificado como cumprindo inadequadamente as normas.

Abreu e Lima iniciou suas atividades em 2006. Para este município, não foram avaliadas as atividades *periodicidade de realização de inquéritos nem fluxo*. Este município trabalhou só uma localidade em 2006 e apenas 11,9% da sua população foi trabalhada. Para estas atividades, não se atribuíram pontos. Recolheu 387 coletores dos 685 entregues (56,5%), para o que foi atribuído 16,67 pontos. Não tratou nenhum dos doentes (de um total de 8). Este foi o município que se encontrou em pior situação.

Aplicando-se a matriz proposta no quadro um, os municípios foram classificados da maneira mostrada no quadro 6.

<b>ATIVIDADE</b> <b>MUNICÍPIO</b>	<b>Abrangência dos inquéritos nas localidades</b>	<b>Periodicidade de realização dos inquéritos</b>	<b>Amostras recolhidas</b>	<b>Fluxo</b>	<b>Quimioterapia</b>	<b>Score</b>	<b>Classificação</b>
<b>São Lourenço</b>	12,5	n.s.a.	25	25	25	<b>87,5</b>	<b>Cumprir adequadamente</b>
<b>Cabo</b>	0	20	20	20	10	<b>70,0</b>	<b>Cumprir parcialmente</b>
<b>Araçoiaba</b>	0	n.s.a.	12,5	25	25	<b>62,5</b>	<b>Cumprir parcialmente</b>
<b>Itapissuma</b>	0	n.s.a.	12,5	25	25	<b>62,5</b>	<b>Cumprir parcialmente</b>
<b>Itamaracá</b>	0	10	10	20	20	<b>60,0</b>	<b>Cumprir parcialmente</b>
<b>Camaragibe</b>	0	n.s.a.	25	25	0	<b>50,0</b>	<b>Cumprir parcialmente</b>
<b>Moreno</b>	0	n.s.a.	12,5	25	12,5	<b>50,0</b>	<b>Cumprir parcialmente</b>
<b>Ipojuca</b>	0	20	10	20	0	<b>50,0</b>	<b>Cumprir parcialmente</b>
<b>Paulista</b>	10	0	10	20	0	<b>40,0</b>	<b>Cumprir inadequadamente</b>
<b>Igarassu</b>	0	n.s.a.	12,5	25	0	<b>37,5</b>	<b>Cumprir inadequadamente</b>
<b>Jaboatão</b>	0	n.s.a.	12,5	25	0	<b>37,5</b>	<b>Cumprir inadequadamente</b>
<b>Abreu e Lima</b>	0	n.s.a.	16,67	n.s.a.	0	<b>16,67</b>	<b>Cumprir inadequadamente</b>

Quadro 6. Distribuição dos municípios segundo pontuação atingida por cada atividade realizada do PCE, score alcançado e ordem de classificação.

## 8 DISCUSSÃO

Diante da dinamicidade do processo de produção da esquistossomose, várias ações são propostas para o seu controle, as quais abrangem desde medidas de prevenção primária a exemplo da educação em saúde e das ações de saneamento, até medidas de prevenção secundária, com a realização de diagnóstico e tratamento de doentes.

No entanto, o que se observa na história dos programas de controle da esquistossomose, é que os ciclos de diagnóstico e quimioterapia constituem a principal, quando não a única, forma de intervenção utilizada, mesmo com a descentralização das ações de controle para os municípios (WALDMAN; SILVA; MONTEIRO, 1999, p. 50).

Diante do exposto, é imperativo que tais ações sejam realizadas de forma correta a fim de se chegar a um controle efetivo da esquistossomose. A fim de verificar isso é que se propôs uma avaliação das atividades do PCE que são realizadas pelos entes federados responsáveis pela sua execução.

Uma das maneiras de se avaliar o programa é através da observação das variações nos níveis de prevalência da doença. No entanto, o baixo percentual populacional que é normalmente trabalhado pelos municípios endêmicos para esquistossomose, mostrado no quadro 3, fortalece as considerações feitas por Pieri e Favre (2007, p. 1733) quando afirmam que “os dados gerados pelas atividades realizadas no nível local não podem ser interpretados como ciclos sucessivos de diagnóstico populacional e tratamento ou séries históricas”. De fato, é sabido que, para que se gerem dados fidedignos de prevalência e intensidade de infecção para o município como um todo, seria necessário ou se trabalhar 80% da população, ou usar técnicas estatísticas para selecionar amostras representativas da população de referência para o cálculo destas prevalências (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 1998, p. 42). É também devido a isso que, não só em Pernambuco como em todo o Brasil, as dimensões da esquistossomose não são conhecidas de forma precisa (WALDMAN; SILVA; MONTEIRO, 1999, p. 29).

Diante deste fato, como não é possível julgar a adequação das ações com base em dados de prevalência (resultados), a abordagem avaliativa normativa, que leva em conta o processo de realização das atividades, é oportuna, já que se

fundamenta no postulado de que existe uma relação forte entre o respeito aos critérios e às normas escolhidas e os efeitos reais do programa ou da intervenção (CONTRANDIOPOULOS et al., 1997, p. 30).

Neste contexto, foram escolhidos para avaliação as atividades *Inquéritos coproscópicos*, *Quimioterapia* e *Fluxo da Informação*. Embora o controle da esquistossomose exija uma série de atividades, a escolha das atividades *Inquéritos coproscópicos* e *Quimioterapia* é pertinente, dado que o cumprimento das normas na realização destes é importante porque estão diretamente ligados à interrupção da cadeia de transmissão (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 1998, p. 38), Além disso, como já foi dito, esta é a principal atividade de controle realizada atualmente. A escolha da atividade *Fluxo de informações* também se faz importante, pois quando este critério não é obedecido, o monitoramento das ações fica prejudicado.

A análise dos dados mostra o quão ainda são realizadas de forma inadequada as ações de controle da esquistossomose nos municípios da RMR uma vez que apenas um deles, São Lourenço da Mata, atingiu mais de 80 pontos.

Uma coisa importante a se considerar é que não há uma correspondência entre as ações realizadas nos municípios, o que evidencia o diferente entendimento que cada um deles tem sobre a maneira de realizar as atividades propostas pelo PCE. Enquanto em alguns deles se atenta para o fato de que mais de 80% da população realize inquéritos coproscópicos, os doentes não são tratados e vice-versa. Outros entregam quantidade adequada de potes para exames de fezes, mas não realizam busca ativa para recolhê-los.

Por exemplo, o município de Paulista realizou inquéritos em cerca de 80% da população planejada, porém as localidades não foram trabalhadas novamente dentro de dois anos, o que favorece a reinstalação do ciclo de transmissão da esquistossomose aliado ao fato de que a cobertura média de tratamento foi de somente 18,89%.

A falta de conectividade entre as ações de controle e sua realização de forma não consecutiva pode contribuir seriamente para a manutenção da transmissão, dado que uma atividade depende da outra para que o controle seja efetivo. Com efeito, de nada adianta distribuir coletores e não recolher, ou realizar diagnóstico em fração adequada da população e não tratar os doentes, ou ainda, não realizar este conjunto de atividades dentro de dois anos, permitindo que as pessoas se reinfectem e que o ciclo seja novamente restabelecido.

Este resultado pode refletir diversos fatores: falta de conhecimento sobre as normas; falta de capacitação das equipes municipais de controle de endemias, no que concerne ao conhecimento da situação epidemiológica, ao cumprimento das normas e à gestão e planejamento da execução das ações de controle; a alta rotatividade do quadro de pessoal responsável pelo controle da esquistossomose que muitas vezes é deslocado de função, sendo rotineiramente substituído por pessoal não capacitado para aquelas atividades; a falta de compromisso do gestor municipal com o PCE; falta de recursos financeiros, humanos e materiais. Como resultado, cada município executa suas atividades de acordo com critérios próprios, dependendo da disponibilidade de equipamentos e pessoal, como assinalado por Farias et al. (2007, p. 237).

Além dos fatores gerais que podem contribuir para a realização inadequada das atividades, existem fatores específicos que certamente estão implicados no seu agravamento.

Por exemplo, em nenhum dos 12 municípios (0%) do estudo se observou o cumprimento da norma de realizar inquérito em pelo menos 80% da população das localidades escolhidas. Isso pode retratar a dificuldade dos agentes em delimitar estas áreas geográficas de forma precisa. Por outro lado, pode refletir sua falta de interesse em cumprir a norma, já que os mesmos têm em mãos o recurso do SISLOC, ao qual podem recorrer a fim de se ter uma estimativa populacional a partir do número de residências, o que pode ser usado como parâmetro.

Outra coisa importante a ser examinada são as baixas coberturas de tratamento, observadas em 8 dos 12 municípios do estudo (66,7%), que podem estar relacionadas ao fato de que o tratamento dos doentes, ao longo dos anos, foi realizado pelos próprios agentes de endemias e, no entanto, em 2002, quando entrou em vigor o projeto de lei nº 25/2002 (BRASIL, 2002), que definiu que quaisquer atividades que envolvam procedimentos diagnósticos de enfermidades ou impliquem em indicação terapêutica são atos privativos do profissional médico, o tratamento teve que passar a ser realizado por este profissional. Isso exigiu que os executores do programa tomassem uma postura ao qual não estavam e não estão acostumados, que é a comunicação e integração com outros programas, principalmente o Saúde da Família (PSF).

Some-se a isto o fato de que os profissionais do PSF não encaram o tratamento dos doentes diagnosticados via PCE, através de busca ativa, como uma

atividade que deva ser realizada por eles, uma vez que já são carregados de suas obrigações de rotina.

Em se tratando do percentual de amostras recolhidas, um dos municípios (8,3%) não cumpriu esta norma e 8 (66,7%), cumpriram parcialmente. Isso pode refletir a falta de interesse dos agentes em realizar busca ativa dos potes entregues. Além do mais, a ausência de ações de educação em saúde também pode estar implicada, já que, nesta situação, a comunidade pode não ser devidamente sensibilizada a respeito da importância do programa e da ocorrência da doença e, por isso, não se empenhar em auxiliar os agentes.

Os resultados do presente trabalho retratam a forma frágil de como as medidas de controle da esquistossomose são apreendidas e organizadas nos municípios da Região Metropolitana do Recife, o que certamente concorre para a manutenção dos níveis da doença.

Cabe ainda ressaltar o fato do PCE ter suas bases fundamentadas no modelo de atenção sanitária, cuja maneira de enfrentar os problemas de saúde utiliza-se de administração vertical onde os serviços de saúde são individualizados e desintegrados. Esta forma de intervenção não contempla a totalidade da situação de saúde, pois focaliza sua atenção no controle de um determinado agravo ou grupos em risco de adoecer ou morrer, desviando sua atenção dos determinantes mais gerais da situação sanitária. Este modelo assistencial não enfatiza a integralidade da atenção e não estimula a descentralização na organização dos serviços (PAIM, 2003, p. 569).

Some-se a isso as considerações feitas por Barbosa C. S., Silva e Barbosa F. S. (1996, p. 609):

“Os programas de controle de endemias também fazem parte do cenário político como perpetuadores da situação endêmica. E isto porque estão condicionados a pressões externas de multinacionais que delimitam as medidas oficiais de intervenção ao tratamento quimioterápico dos indivíduos doentes e à aplicação sistemática de moluscicidas, ações essas, comprovadamente paliativas e repetitivas, além de tóxicas e poluidoras. Essas ações programáticas situam-se nas bordas do processo, agindo exclusivamente sobre o efeito ou sobre as manifestações físicas da doença, e nunca questionando suas causas históricas e estruturais (BARBOSA C. S.; SILVA; BARBOSA F. S., 1996, p. 609).”

Sendo assim, mais do que cumprir as normas vigentes, aponta-se para a necessidade de se repensar o programa e as atividades de controle da esquistossomose dentro da lógica do SUS, de forma compartilhada, adequando-os a

modelos de atenção à saúde onde as prioridades são definidas a partir das especificidades locais e onde se enfatize a integralidade e a descentralização das ações. Somente desta forma é que se conseguirá impacto real sobre os problemas de saúde, bem como serão concretizados os princípios básicos e diretrizes estabelecidos pela Constituição da República.

## 9 CONCLUSÃO

Esta análise demonstrou a baixa aderência às normas e rotinas estabelecidas pelo programa avaliado, e a fragilidade da assistência prestada às pessoas expostas ao risco de adoecer por esquistossomose na Região Metropolitana do Recife. As ações rotineiras programáticas do PCE se constituem como um dos únicos instrumentos utilizados atualmente para contribuir na reversão do quadro de adoecimento e morte da população alvo. Ressalte-se a relativa simplicidade das normas e rotinas sugeridas pelo programa em foco, como padrão mínimo aceitável para municípios que têm o PCE instalado.

## REFERÊNCIAS

- ANDRADE, Z. A. A Esquistossomose no Brasil após quase um Século de Pesquisa. *Revista da sociedade Brasileira de medicina tropical*, Uberaba, v. 35, n. 5, p. 509-513, set./out. 2002.
- ARAÚJO, K.C. et al. Clinical - Epidemiological Profile of Children with Schistosomal Myeloradiculopathy Attended at the Instituto Materno-Infantil de Pernambuco. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, Rio de Janeiro, v. 101, (suppl 1), p. 149-156, 2006.
- BARBOSA, C.S.; SILVA, C.B. Epidemiologia da esquistossomose mansônica no engenho Bela Rosa, Município de São Lourenço da Mata, PE. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 8, n. 1, p. 83-87, 1992.
- BARBOSA, C. S.; SILVA, C.B., BARBOSA, F.S. Esquistossomose: reprodução e expansão da endemia no Estado de Pernambuco, Brasil. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 30, n. 6, p. 609-616, 1996.
- BARBOSA, C. S. et al. Epidemia de esquistossomose aguda na praia de Porto de Galinhas, Pernambuco, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 17, n. 3, p. 725-728, 2001a.
- BARBOSA, C. S. et al. Specific Situations Related to Acute Schistosomiasis in Pernambuco, Brazil. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, Rio de Janeiro, v. 96, suppl, p. 169-172, 2001b.
- BARBOSA, C. S. et al. Spatial Distribution of Schistosomiasis Foci on Itamaracá Island, Pernambuco, Brazil. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, Rio de Janeiro, v. 99, suppl. 1, p. 79-83, 2004.
- BARBOSA, C.S. et al. Assessment of schistosomiasis, through school surveys, in the Forest Zone of Pernambuco, Brazil. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, Rio de Janeiro, v. 101, suplemento 1, p. 55-62, oct. 2006.
- BRASIL. Congresso Nacional. Projeto de lei nº 25/2002. Dispõe sobre o exercício da Medicina. *Revista do Cremepe*, ano 2, n. 4, mar./maio 2002. Disponível em: <<http://revista.cremepe.org.br/04/cremepe3.php> > Acesso em: 11 ago. 2007).

BRASIL. Ministério da saúde. Secretaria de vigilância em saúde. Doenças: esquistossomose mansônica. In: BRASIL. Ministério da saúde. *Guia de vigilância epidemiológica*. 6. ed. Brasília: Ministério da saúde, 2005. 815 p. (Série A: normas e manuais técnicos). cap. 6, p. 297-306.

BRASIL. Ministério da Saúde. Coordenação de Vigilância das Doenças Transmitidas por Vetores. *Descrição da doença*. esquistossomose. Disponível em: <[http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar\\_texto.cfm?idtxt=27394](http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar_texto.cfm?idtxt=27394)>. Acesso em: 11 ago. 2007a.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Esquistossomose: situação atual da doença*. Disponível em: <[http://portal.saude.gov.br/portal/svs/visualizar\\_texto.cfm?idtxt=22071](http://portal.saude.gov.br/portal/svs/visualizar_texto.cfm?idtxt=22071)>. Acesso em: 20 fev. 2007b.

CONTRANDIOPULOS, A. P et al. A avaliação na área da saúde: conceitos e métodos. In: HARTZ, Z. M. A. *Avaliação em saúde - Dos modelos teóricos à prática na análise da implantação de programas*. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1997. cap. 2, p. 29 – 47.

DONABEDIAN, A. The seven pillars of quality. *Archives of Pathology and Laboratory Medicine*, Northfield, v. 114, p. 1115-1118, 1990.

ENK, M.J. et al. Rural Tourism asks Risk Factor for the Transmission of Schistosomiasis in Minas Gerais, Brazil. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, Rio de Janeiro, v. 99, suppl. 1, p. 105-108, aug. 2004.

FARIAS, L. M. M. et al. Análise Preliminar do sistema de informação do programa de controle da esquistossomose no período de 1999 a 2003. *Cadernos de saúde pública*, Rio de Janeiro, v. 23, n. 1, p. 235-239, jan. 2007.

FAVRE, T. C. et al. Avaliação das ações de controle da esquistossomose implementadas entre 1977 e 1996 na área endêmica de Pernambuco, Brasil. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, Uberaba, v. 34, n. 6, p. 569-576 nov./dic. 2001.

FIGUEIRÓ, A.C. et al. *Institucionalização da avaliação em saúde no Brasil: o processo de implementação de uma política de avaliação para a atenção básica*. Disponível em: <<http://www.imip.org.br/ead>>. Acesso em: 12/11/2007. Acesso restrito a usuários cadastrados.

FRIAS, P. G. et al. Avaliação da implantação de um projeto para redução da mortalidade infantil. In: HARTZ, Z. M. A. *Avaliação em saúde: dos modelos teóricos à prática na avaliação de programas e sistemas de saúde*. 2. ed. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2005. 275 p. p. 151- 205. 275.

FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE (Brasil). *Controle da esquistossomose-diretrizes técnicas*. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 1998, 67 p.

FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE (Brasil). Introdução: o contexto epidemiológico atual das doenças infecciosas e transmissíveis. In: \_\_\_\_\_. *100 anos de saúde pública: a visão da FUNASA*. Brasília : Fundação Nacional de Saúde, 2004. 232 p. p. 102-103.

FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE (Brasil). Vigilância e controle de moluscos de importância epidemiológica. In: DIRETRIZES técnicas: *Programa de Vigilância e Controle da Esquistossomose (PCE)*. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2007. No prelo.

GUIA do Recife e Pernambuco. *Recife: The Recife Guide*, c2007. Disponível em: <<http://www.recifeguide.com/brasil/pernambuco/>>. Acesso em: 16 jul. 2007.

IBGE. *Censo 2000*. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/default.php>>. Acesso em: 25 fev. 2007.

IBGE. *Sistema IBGE de recuperação automática (SIDRA)*. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/listabl.asp?c=229&n=0&z=cd&o=9&j=p>>. Acesso em: 20 abr. 2007.

MASSARA, C. L et al. Factors Associated with Schistosomiasis Mansoni in a Population From the Municipality of Jaboticatubas, States of Minas Gerais, Brazil. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, Rio de Janeiro, v. 99, suppl. 1, p. 127-134, aug. 2004.

MEDINA, M. G. et al. Uso de modelos teóricos na avaliação em saúde: aspectos conceituais e operacionais. In; HARTZ, Z. M. A.; SILVA, L. M. V. *Avaliação em saúde - dos modelos teóricos à prática na avaliação de programas e sistemas de saúde*. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1997. cap. 2, 275 p. p. 41 –63.

MONTRESOR, A. et al. *Guidelines for the evaluation of soil-transmitted helminthiasis and schistosomiasis at community level*. Geneva: World Health Organization, [199-]. 47 p.

PAIM, J. S. Modelos de atenção e vigilância da saúde. In: ROUQUAYROL, M. Z.; ALMEIDA FILHO, N. *Epidemiologia e saúde*. Rio de Janeiro: Medsi, 2003, 708 p. p. 567-586.

PELLÓN, A. B.; TEIXEIRA, I. *Distribuição geográfica da esquistossomose mansônica no Brasil*. Rio de Janeiro, 1950.

PEREIRA, M. G. Doenças infecciosas. In: \_\_\_\_\_. *Epidemiologia-teoria e prática*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002, 596 p. p. 419-448.

PIERI, O. S.; FAVRE, T. C. Incrementando o Programa de Controle da Esquistossomose. *Cadernos de Saúde Pública*. Rio de Janeiro, v. 23, n. 7, p. 1733-1734, jul. 2007

PIMENTA JUNIOR, F.G. *Desenvolvimento e validação de um instrumento para avaliar o programa Nacional de Controle da Dengue no âmbito municipal*. 2006. Dissertação (Mestrado em saúde pública) - Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2006

REY, L. Schistosoma mansoni e Esquistossomose: O Parasito. In: \_\_\_\_\_. *Parasitologia*. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 856 p. p. 351-362.

SILVA, L.J. *A esquistossomose mansônica no Estado de São Paulo: origens, distribuição, epidemiologia e controle*. 1992. Tese (Livre-docência) - Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1992.

TEIXEIRA, C. F. Promoção e vigilância no contexto da regionalização da assistência à saúde no SUS. *Cadernos de saúde pública*, Rio de Janeiro, v. 18, suplemento, p. 153-162, 2002.

WALDMAN, E. A.; SILVA, L. J.; MONTEIRO, C. A. Trajetória das doenças infecciosas: da eliminação da poliomielite à reintrodução da cólera. *Informe Epidemiológico do SUS*, Brasília, v. 8, n. 3, p. 5-47, 1999.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Prevention and control of Schistosomiasis and the soil transmitted helminthiasis*. Geneva: WHO library, 2002.

**ANEXOS**



**Título do Projeto:** Avaliação das atividades do programa de controle da esquistossomose nos municípios da Região Metropolitana do Recife no período de 2003 a 2006

**Pesquisador responsável:** Constança Simões Barbosa

**Instituição onde será realizado o projeto:** CPqAM/Fiocruz

**Data de apresentação ao CEP:** 22/08/2007

**Registro no CEP/CPqAM/FIOCRUZ:** 71/07

**Registro no CAAE:** 0071.0.095.000-07

#### PARECER N° 058/2007

O Comitê avaliou as modificações introduzidas e considera que os procedimentos metodológicos do Projeto em questão estão condizentes com a conduta ética que deve nortear pesquisas envolvendo seres humanos, de acordo com o Código de Ética, Resolução CNS 196/96, e complementares.

O projeto está aprovado para ser realizado em sua última formatação apresentada ao CEP e este parecer tem validade até 14 de novembro de 2010. Em caso de necessidade de renovação do Parecer, encaminhar relatório e atualização do projeto.

Recife, 14 de novembro de 2007.

Dr<sup>a</sup> Zulma Maria de Medeiros  
Biomédica  
Coordenadora  
CEP/CPqAM/FIOCRUZ

**Observação:**

**Anexos:**

- Orientações ao pesquisador para projetos aprovados;
- Modelo de relatório anual com 1º prazo de entrega para 14/11/2008.