

III SIMPÓSIO LUSO-BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL
(SILUBESA)

TEMA 8
POLÍTICAS E PROBLEMAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DA ENGENHARIA
SANITÁRIA E AMBIENTAL

SANEAMENTO RURAL NA PARAÍBA.
PROPOSTAS PARA IMPLANTAÇÃO E INSTITUCIONALIZAÇÃO

EDMILSON FONSECA

1 - LOCALIZAÇÃO E SITUAÇÃO

O Estado da Paraíba está localizado na parte oriental do Nordeste Brasileiro, compreendido entre os meridianos 34º 45' 54" e 38º 45' 45" de longitude oeste e entre os paralelos 6º 02' 12" e 8º 19' 18" de latitude sul (vide mapa nº 1 e 2). A sua forma é alongada na direção leste-oeste apresentando duas grandes saliências, a primeira, a noroeste, na região de Catolé do Rocha e a segunda, no centro sul, no platô do Cariri e por duas reentrâncias em forma de cintura localizada nas proximidades do meridiano de Patos, representado ao norte, pelas bacias dos rios Seridó e Espinharas, direcionando para o rio Piranhas em território do Rio Grande do Norte e, ao sul, no Estado de Pernambuco, pelo alto Vale do Pajeú.

As distâncias lineares do Estado são: 443 Km no sentido leste-oeste e 253 Km no sentido norte-sul.

Os limites do Estado são os seguintes: ao norte o Estado do Rio Grande do Norte; ao leste o Oceano Atlântico; ao sul o Estado de Pernambuco e ao oeste o Estado do Ceará.

O Estado da Paraíba é composto de 171 municípios, 249 distritos e 14.542 localidades outras, compreendendo vilas, povoados, lugarejos, aglomerados, fazendas e sítios.

Com apenas 56.372 Km², que corresponde 0,66% do território nacional e 3,66% da área nordestina é a Paraíba um dos menores Estados do Brasil. Com relação do Nordeste a Paraíba somente é maior do que Alagoas (27.731 Km²) e Sergipe (21.994 Km²).

O importante e notável no pequeno território paraibano é a variação da paisagem natural encontrada: ora áreas úmidas contrapondo-se a outras semiáridas; ora rios que secam, transformando-se em verdadeiras estradas de areia durante o período de estiagem em contraposição a rios que permanecem perenes durante o ano inteiro. A vegetação é bastante variada com formações florestais até a caatinga herbácea. O relevo é marcado pela presença de planícies, planaltos, serra e vales.

A diversidade dessa paisagem aliada as diversificações sócio-econômicas criam a necessidade de regionalização especial para servir de apoio aos pesquisadores, estudiosos e ao planejamento.

As Zonas Fisiográficas e as Microrregiões Homogêneas do Estado assim se comportam:

a) Zonas Fisiográficas:

Litoral e Mata	4.595 km ²
Agreste e Caatinga Litorânea	5.707 km ²
Borborema Oriental	5.486 km ²
Borborema Central	15.483 km ²
Sertão Alto	3.322 km ²
Sertão de Piranhas	13.739 km ²
Sertão do Oeste	6.242 km ²
Seridó	1.798 km ²

b) Microrregiões Homogêneas:

Catolé do Rocha,	compreendendo	8 municípios com	2.959 km ²
Seridó Paraibano,	compreendendo	7 municípios com	2.669 km ²
Curimataú,	compreendendo	7 municípios com	2.755 km ²
Piamonte da Borborema,	compreendendo	17 municípios com	2.345 km ²

Agro Pastoril do Baixo Paraíba,	compreendendo 09 municípios com	1.698 km ²
Litoral Paraibano,	compreendendo 17 municípios com	4.316 km ²
Sertão de Cajazeiras,	compreendendo 20 municípios com	5.567 km ²
Depressão do Alto Piranhas,	compreendendo 34 municípios com	12.409 km ²
Cariris Velhos,	compreendendo 22 municípios com	13.845 km ²
Agreste da Borborema,	compreendendo 12 municípios com	3.661 km ²
Brejo Paraibano,	compreendendo 09 municípios com	1.105 km ²
Serra do Teixeira,	compreendendo 09 municípios com	3.043 km ²

Além da diversificação apresentada no quadro natural, o Estado Paraibano é bastante subdesenvolvido, subdesenvolvimento esse manifestado nos mais diversos aspectos, como por exemplo: taxa elevada de mortalidade infantil, sub-nutrição, precárias condições de saúde e analfabetismo. Em síntese, a pobreza absoluta em que se encontra mergulhado grande parte na população paraibana, constitui, lamentavelmente, um dos elementos caracterizados do espaço sócio econômico do Estado.

2 - GEOLOGIA

Para efeito do presente trabalho, apresentamos de maneira sucinta a geologia paraibana, enfocando tão somente, os aspectos litológicos, estratigráficos e da geologia estrutural que generalizam o tema, sem contudo fazer supressão de fatos geológicos de maior importância.

2.1 - Litologia

Quando se estuda a litologia da Paraíba observa-se uma predominância do complexo cristalino sobre os terrenos sedimentares.

Localizadas no litoral, os solos sedimentares constituem os chamados afloramentos calcários ou relêvos planos, de pequena elevação (os tabuleiros), além de planícies marinhas e fluviais-marinhas.

No interior, são encontradas as chapadas sedimentares, bem como, a Bacia Sedimentar do Rio do Peixe.

O território paraibano é detentor de um grande complexo Cristalino, o qual apresenta uma forte predominância de Rochas metamórficas sobre as Rochas magnéticas.

2.2 - Estratigrafia

No Complexo Cristalino acima mencionado, encontra-se as rochas mais antigas da região, de idade arquiosóica e denominada de Complexo Gnáissico - migmatítico - gramitóidico. Este Complexo é afetado por intrusões de rochas magnéticas, dos tipos: gabros, granitos, basaltos etc. Todas estas no grupo Proterozóico. Desse mesmo grupo são ainda reconhecidas as sequências constituintes de: Formação Equador rica em quartzitos; Formação Seridó, onde predomina o micaxistos; Formação Caçoeirinha, apresentando rochas onde se encontram os filitos e micaxistos.

No oeste do Estado encontra-se o Grupo Fanerozóico com ocorrências Paleozóicas caracterizada pelos arenitos conglomerados de cores claras, ou algumas vezes avermelhadas.

No sertão de Pombal, Souza e Antenor Navarro, situa-se a classificação Mesozóico, constituídos de sedimentos que vão de conglomerados, passando pelo arenito indo até os siltitos, formando a bacia sedimentar do Rio do Peixe.

No litoral, a sequência geológica se inicia com arenitos e continua com calcáreo formando o chamado Grupo Paraíba.

Da classificação Geozóica, a predominância é dos arenitos variegados e poucas consolidadas, constituintes do Grupo Barreiras, além das areias que formam as praias e os leitos de rios.

2.3 - Estrutura

Na Paraíba é comum a ocorrência de estruturas falhadas, salientando nesta estrutura o chamado Lineamento de Patos, que atravessa o Estado longitudinalmente.

Influindo no relevo do Estado, encontram-se as Estruturas Dobradas em anti-clinais e sinclinais.

3 - RELEVO

O relevo da Paraíba é bastante influenciado pela sua estrutura, pelo seu clima e ainda pela proximidade com o oceano.

A parte continental da Paraíba se desenvolve de leste para oeste, apresentando nesse sentido duas formas de relevo ligados diretamente ao clima. Assim encontra-se um domínio quente e úmido, compreendido no litoral e outro domínio quente e seco, compreendendo o semi-árido.

No Domínio quente e úmido litorâneo, as temperaturas médias anuais variam entre 24°C e 27°C e pluviometria registrando precipitações que vão de 900 a 1.800 mm ao ano, com a unidade relativa do ar em torno de 80%.

4 - HIDROGRAFIA, RECURSOS HÍDRICOS E PERÍODOS SECOS

Na hidrografia do Estado da Paraíba, merece ser ressaltado a predominância de rios de regimes temporários ou intermitentes, cujo volume de água se reduzem ou secam totalmente nos períodos de grandes estiagem e de outros rios chamados de regime pluvial onde a cheia ou seca acontece na dependência das estações chuvosas ou de estiagem respectivamente.

A hidrografia paraibana é formada por 8 bacias hidrográficas a saber: bacias dos rios Abiaí, Camaratuba, Curimataú, Gramame, Mamanguape, Miriri, Paraibas e Piranhas.

Entre estas, é a bacia do rio Piranhas a de maior potencial hídrico sendo que este potencial está dividido entre os Estados da Paraíba e Rio Grande do Norte.

O principal rio da bacia é o Piranhas que nasce no alto sertão da Paraíba e desagua no atlântico no litoral do Rio Grande do Norte.

As principais sub-bacias, são formadas pelos rios Piancó, Espinharas, Peixe, Seridó e Picuí.

Nesta bacia se localiza vários açudes e barragens, sendo as principais a Estêvão Marinho em Coremas, com capacidade de 720 milhões de m³, ainda na mesma cidade destaca-se o açude de Mãe D'água, com uma capacidade de 640 m³ de água; o Engenheiro Avidos, no município de Cajazeiras, com 225 milhões de m³; além desses pode-se considerar os açudes de São Gonçalo, em Souza; Engenheiro Arcoverde, em Condado; Pilões em Antenor Navarro; Jantobá e Farinha em Patos; Escondido em Brejo do Cruz e Capoeiras em Mãe d'Água.

Históricamente a bacia mais importante do nosso sistema é a bacia do Paraíba, pois, além de seu principal rio emprastar o nome ao Estado, está totalmente contido no Estado da Paraíba, nascendo no planalto da Borborema, desenvolvendo-se no sentido sudoeste-nordeste e desaguardo no Atlântico.

tico, no município de Cabedelo onde no seu estuário se localiza o Porto com o mesmo nome de Cabedelo.

O principal rio desta bacia é o Taperoá. Entre os lagos artificiais mais importantes destacam, o açude Boqueirão, no município do mesmo nome, com 525 milhões de m³ e o açude de Sumé, com 36 milhões de m³.

Além das duas bacias mencionadas merecem também destaque as bacias do Abiaí, Camaratuba, Curimataú, Mamanguape e Mirirí, com seus cursos quase paralelos entre si, completando a rede de drenagem fluvial do Estado. No início da colonização paraibana, essas bacias tiveram papel importantíssimo como via de acesso e instalações de engenhos, no ciclo de cana de açúcar. Ainda hoje, estas bacias têm papel preponderante: o de abastecimento de água e alimentos as populações ribeirinhas das referidas bacias.

Com relação aos períodos secos, notam-se variações de acordo com as várias regiões.

A região costeira, beneficiada pelas chuvas litorâneas, apresenta um período de 3 meses de estiagem.

Nas regiões elevadas de Areia, Esperança, Umbuzeiro, Teixeira e Princesa Isabel, que são beneficiadas pelas chuvas orográficas, o período de estiagem é insignificativo, limitando-se a 2 meses por ano.

A região compreendida pelo Planalto da Borborema Central, por ser totalmente isolado de ventos fornecedores de chuvas, o período de estiagem, prolonga-se as vezes por 10 meses, como é o caso de Soledade e vizinhanças.

A região sertaneja, sofre influências de correntes de ar quente e úmida da Amozônia, as quais provocam precipitações consideráveis em épocas contrárias as ocorridas na região costeira. O período de estiagem nessa região é de aproximadamente 7 meses por ano.

A irregularidade na distribuição de chuvas nas diversas regiões, aliada aos prolongados períodos de estiagem constituem os principais problemas da região semi-árida paraibana.

Mesmo assim, não deve-se considerar o semi-árido como um deserto, pois é bastante armazenar a água que se precipita nos períodos chuvosos e utilizá-la adequadamente e sem desperdícios no período de estiagem.

O segredo da extinção da seca é simples: basta fazer uma irrigação planejada, plantando na região espécies de vegetais que são capazes de se desenvolverem com condições de semi-aridez. E o homem do sertão sabe disso e conhece os segredos, por esta razão clamam por construção de açudes e perfurações de poços, com finalidade de garantir a água para o período seco.

Infelizmente lhe falta recursos e sendo desassistido pelos poderes públicos sofre na carne o crucial problema da seca.

Hoje não se pode considerar a seca como um problema natural, ela é antes de mais nada uma questão social, que poderia ser resolvido se as autoridades constituídas dessem ao problema o valor negativo que ele representa.

Com as técnicas de armazenagem e irrigação existente, o semi-árido poderá ser uma região altamente fértil e rendável, pois a lavoura de um modo geral, pode ser planejada e controlada pelo homem, durante o ano inteiro.

5 - SITUAÇÃO POPULACIONAL

De acordo com os últimos cinco censos as variações populacionais do Estado ocorreram como mostra o quadro abaixo:

ANO	POPULAÇÃO URBANA	POPULAÇÃO RURAL	POPULAÇÃO TOTAL
1940	311.402	1.110.880	1.422.282
1950	456.716	1.256.543	1.713.259
1960	697.336	1.303.515	2.000.851
1970	1.002.156	1.380.461	2.382.617
1980	1.450.346	1.322.251	2.772.597
1982	1.552.002	1.284.120	2.836.122
1984	1.662.008	1.242.108	2.904.116
1986	1.784.012	1.198.180	2.982.192

OBS:

As populações dos anos 1982, 1984 e 1986, foram calculadas com base nas populações anteriores considerando o método geométrico.

No período acima considerado os incrementos populacionais, as taxas médias geométricas anuais, por 100 habitantes, assim se comportaram até 1980.

DECENIO	INCREMENTOS		TAXA GEOMÉTRICA DE CRESCIMENTO
	ABSOLUTOS	PERCENTUAIS	
1940/1950	290.977	20,46	1,87
1950/1960	287.592	16,79	1,56
1960/1970	381.766	19,08	1,76
1970/1980	389.980	16,37	1,52

FONTE: Sumário Estatístico do Brasil - 1982

No mesmo período considerado (1940 - 1980) a densidade demográfica, apresentou os seguintes valores:

ANO	DENSIDADE DEMOGRÁFICA Hab/Km ²
1940	25,23
1950	30,39
1960	35,49
1970	42,27
1980	49,18

Verificando o primeiro quadro, observa-se que a população da Paraíba, a exemplo do Nordeste e do Brasil, apresentou uma grande transformação, no que diz respeito ao fenômeno da urbanização, principalmente a partir dos anos 70.

CONDICÕES SANITÁRIAS

6.1 - Saúde

Ainda é bastante precária a condição de saúde do homem paraibano. E esta condição é agravada ainda mais pela falta de: saneamento básico e assistência médico-sanitária na maioria das cidades paraibanas e principalmente na zona rural.

Conforme dados levantados na Fundação SESP, SUCAM e Secretaria de Saúde, é grande a incidência de doenças como esquistossomose, disenterias infecciosas, hepatite infecciosa, febre tifóide, tuberculose, coqueluche, sarampo, leishmaniose e até meningite não especificadas.

A título de ilustração, em 1980, somente na Capital do Estado foram registrados 527 óbitos causados por doenças infecciosas e parasitárias. Destes, 68% ocorreram em crianças de menos de 1 ano.

Recente estudo feito pelo professor Malaquias Batista, mostrou que o paraibano é avitaminado e consome pouca proteína, é por isso predisposto a infecção e raquitismo.

A despeito da precária condição de saúde do povo paraibano, a assistência médica-hospitalar é bastante deficitária. No Estado existem somente 646 unidades hospitalares e para-hospitalares e desta 140 estão localizadas em João Pessoa e Campina Grande. Deste total de unidades hospitalares, vale salientar que 55,3% pertencem a rede de hospitais privados.

Dados relativos a 1980, relatam que mais 40% dos municípios paraibanos dispõem de menos de 2 leitos para cada 1.000 habitantes e em 69 municípios não existe um único leito.

A mortalidade infantil no Estado ainda é bem elevada, pois em cada 1.000 crianças nascidas vivas, 163 morrem antes de completar o primeiro ano de vida.

Os quadros abaixo mostram o número de Unidades Hospitalares da rede pública existente no Estado da Paraíba.

Quadro 1

CLASSIFICAÇÃO	ÓRGÃO		FUNDAÇÃO SESP		SEC. DE SAÚDE		TOTAL
	QUANTIDADE	Nº DE LEITO	QUANTIDADE	Nº DE LEITO	QUANTIDADE	Nº DE LEITO	
Hospital	03	390	-	-	34	1.853	2.243
Unidade Mista	-	-	5	140	26	266	406
TOTAIS	03	390	5	140	60	2.119	2.649

Quadro 2

CLASSIFICAÇÃO	ÓRGÃO	INAMPS	FUNDAÇÃO SESP	SEC. DE SAÚDE	TOTAL
Unidade Sanitária	-	-	11	-	11
Unidade Elementar	-	-	14	-	14
Centro de Saúde	-	-	-	154	154
Posto de Saúde	-	-	-	205	205
Unidade Emergencial	13	-	-	-	13
TOTAL:-	-	13	25	359	397

6.2 - Saneamento no Meio Urbano

O constante crescimento do espaço urbano brasileiro gera sérios problemas de ordem social pelas frequentes interações perversas entre a natureza dos ecossistemas urbanos e o perfil distributivo da renda urbana, originando questões que devem ser solucionadas com urgência como: abastecimento público de água urbano e rural; esgotamento sanitário urbano e destino adequado de dejetos no meio rural; coleta, tratamento e destino final dos resíduos sólidos urbanos; prevenção contra erosão urbana e proteção de encostas; drenagem urbana; gestão hídrica e controle de cheias, controle dos alimentos; proteção de mananciais utilizados em abastecimento de água e combate aos insetos e roedores.

O impacto maior dessas distorções é sentido mais diretamente pelas populações periféricas e rurais. E para essas camadas sociais a intervenção pública é relevante e urgente, não apenas pela tentativa da equidade social, mais também, pela necessidade de se planejar e ordenar as necessidades do Setor.

O modelo para resolver os problemas de saneamento no Brasil foi concebido de forma totalmente errada, pois, esqueceu o que era SANEAMENTO GERAL, e deu ênfase apenas ao setor de abastecimento de água urbana, relegando os demais componentes do saneamento e principalmente o abastecimento de água no meio rural. E esta infeliz iniciativa somente serviu para agravar ainda mais o quadro de miséria e deterioração das condições de vida que os nordestinos vivem atualmente.

O quadro paraibano não foi diferente do resto do Brasil e do Nordeste e, exceto o setor de abastecimento de água urbano, as demais atividades de saneamento foram totalmente esquecidas e resumidamente assim se apresentam, com relação a saneamento no meio urbano:

6.2.1 - Resíduos sólidos

No que se refere a limpeza pública, o quadro é bastante preocupante, pois todo lixo produzido pelo meio urbano de todas as cidades paraibananas não recebem o mínimo de tratamento adequado, e são lançados a céu aberto, ora em: lugares inadequados poluindo o solo e servindo de criadores das mais variadas espécies de insetos e roedores; ou lançados em cursos de água, poluindo os recursos hídricos naturais. São nestas lixeiras que lamentavelmente se vê o ser humano, aqueles pobres que vivem do lixo, disputando o direito de viver com o rato, o cachorro, o porco e outros animais.

6.2.2 - Dejetos humanos

A situação do destino dos dejetos humanos não é muito diferente. Na maioria das cidades paraibananas, o destino dado aos dejetos ainda é latrina, sendo que nas pequenas cidades nem a latrina existe, e a população recorre ao matagal mais próximo a fim de atender as necessidades fisiológicas.

No que diz respeito a sistema de esgotamento sanitário, apenas as cidades de João Pessoa, Campina Grande, Patos, Souza, Bayeux, Santa Rita, Sapê, Cajazeiras, Itaporanga e Alagoa Grande possuem sistemas implantados. Nestas cidades apesar dos sistemas terem capacidades de atender 80% das populações, o percentual de atendimento dos sistemas ainda é muito baixo e se comporta conforme o quadro seguinte:

Nº de cidades com sistema de esgoto	População urbana residente	Nº de domicílios	Nº de ligações existentes	% médio de atendimento
10	681.839	136.368	61.173	44,86

Ano de referência 1986

A situação das demais cidades, no tocante ao destino de dejetos humanos, está representado no quadro abaixo e agrupadas de acordo com população urbana existente em 1986, calculadas por estimativa.

Faixa de população	nº de cidades	% médio de Privadas
Até 5.000	110	50
De 5.001 a 10.000	32	60
De 10.001 a 15.000	11	65
De 15.001 a 20.000	02	70
De 20.001 a 25.000	03	70
De 25.001 a 30.000	01	75
De 30.001 a 40.000	01	75
De 40.001 a 50.000	01	80

As privadas usadas são de vários tipos, indo de WC com fossa séptica até a simples seca, onde o grau de higienização deixa muito a desejar e em alguns casos seria melhor que não houvesse privadas, pois, estas, devido a falta de educação em saúde do usuário, se transformam em verdadeiros criadouros de baratas e sérios focos de mosquitos.

6.2.3 - Abastecimento de água urbano

Com a criação da Companhia de Água e Esgotos da Paraíba, o problema do abastecimento público de água adquiriu outra conotação e de ano para ano apresentam índices sempre crescente no que diz respeito ao fornecimento de água para a população.

Os quadros seguintes, mostram a posição do abastecimento público de água no Estado, até outubro de 1986.

Quadro nº 1

TOTAL DE CIDADE DO ESTADO	CIDADE COM ABASTECIMENTO DE ÁGUA	% ABASTECIDO
171	119	69,6

Ano de referência 1986

Quadro nº 2

POPULAÇÃO URBANA DAS CIDADES ABASTECIDAS	Nº DE DOMICÍLIOS ABASTECIDOS	Nº DE LIGAÇÕES DOMICILIARES EXIST. NO ESTADO	% DOMICÍLIOS ABASTECIDOS
1.784.000	356.800	288.933	81,0

3.3 - Saneamento no Meio Rural

Quando se analisa o problema saneamento rural no Estado, verifica-se que as condições sanitárias do homem do campo está muito aquém dos mínimos padrões exigidos para a saúde do ser humano.

Aliada a esta deficiência de ordem sanitária que afeta as comunidades rurais, acrescenta-se o grave problema dos períodos de estiagem, onde a água praticamente desaparece, exigindo assim processo de captação e condução que está fora de alcance dos conhecimentos e dos recursos das populações rurais.

E este estado de coisas somado a falta de educação em saúde, resulta na maioria das vezes, na utilização de águas impréstáveis para o consumo doméstico, bem como, em ação inadequada no trato dos excretos e despejos da comunidade.

Com relação a problemática do destino adequado de dejetos das populações rurais do Estado da Paraíba, os dados quase que não existem, exceto nas localidades de atuação da Fundação SESP. E baseado na experiência de Fundação, pode-se assegurar com certeza que o enfoque paraibano não é muito diferente do restante do País. E neste setor, dados divulgados pela Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental - ABES, dão conta de que apenas 1% da população rural está ligada a rede pública de esgotos, ao passo que 5% dessas pessoas dispõem de fossa sépticas e 21 usam fossas de qualquer tipo sem a mínima higienização e controle e, portanto, 73% não utilizam qualquer sistema sanitário de disposição de dejetos.

Com referência ao abastecimento de água, alguma coisa já foi feita, porém, de forma solta, desorganizada e sem planejamento que visasse uma ação duradoura e permanente.

Os quadros abaixo mostram o que foi feito na Paraíba, na atividade de abastecimento de água rural.

Quadro nº 1

ÓRGÃO EXECUTOR	TIPO DE ABASTECIMENTO	QUANTIDADE	ADMINISTRAÇÃO
Fundação SESP	Convencional	37	Prefeitura/Convênio SESP
	Singelo	08	Prefeitura/Convênio SESP
Secretaria de Saúde	Convencional	06	Prefeitura
SUPLAN	Singelo	17	Prefeitura
Secretaria de Recursos Hídricos	Convencional	04	Prefeitura
	Singelo	18	Prefeitura
TOTAL:		106	

Quadro nº 2

Localidades Rurais existentes no Estado

CATEGORIA	Nº DE LOCALIDADE
Vila	54
Povoado	194
Usina	13
Engenhos	347 - Algumas apenas conserva o nome de Engenho.
Fazenda	2.925
Sítio	11.009
TOTAL:	14.542

Quadro nº 3

LOCALIDADES EXISTENTES	LOCALIDADE COM ABASTECIMENTO DE AGUA	% DE COBERTURA
14.542	106	0,73

Esta realidade, da Zona rural, focalizada de modo resumido mais essencial induz a classificá-la com primitiva dentro de um processo de desenvolvimento social, mostrando ainda um defasamento secular se comparado com outros seguimentos sociais dentro do próprio Estado.

Partindo da constatação dos baixos índices de atendimento da população rural do Estado, e da baixa eficácia das ações de saneamento básico desenvolvidas pelos órgãos competentes dentro do sub-setor, propõe-se um modelo de intervenção que visa a articulação dos órgãos governamentais de maneira a desenvolver um esforço conjunto e com total participação da comunidade. Assim estamos a apresentar uma proposta institucional, sem descer o detalhamento financeiro, para permitir a longo prazo uma cobertura de 100% da população rural dispersa e aglomerada em pequenas comunidades paraibanas com abastecimento de água e destino adequado dos dejetos, ao mesmo tempo que sugerimos a institucionalização de uma política estadual de saneamento rural.

A proposta ora apresentada tem como objetivo geral elevar o nível de saúde da população rural concebida neste trabalho, como to da aquela residente na zona rural, dispersa ou aglomerada em localidade de até 2.200 habitantes - no que diz respeito a doenças evitáveis por ações de saneamento; tal objetivo tem um alvo que passa de 1.284.000 em 1982, para 1.198.000 pessoas em 1986, baixando para 1.100.000 em 1990, conforme previsões da FIPLAN.

O atendimento de cerca de 100% desta população, no período de 20, com solução de abastecimento de água e de destino adequado de dejetos humanos, configura o objetivo específico em torno do qual gira a presente proposta.

Entretanto, não deve-se apenas perseguir metas quantitativas, visando tentativas simplesmente de equilibrar oferta e demandas de serviços de saneamento, mas de fazê-lo, efetivamente, pela consideração de elementos qualitativos imprescindíveis, sem os quais qualquer proposta redunde burocrática e ineficaz.

A elevação dos níveis de saúde da população se enquadra no processo mais amplo de melhoria geral das suas condições de vida. Por sua vez, as condições de vida são resultado do modo de produção de uma determinada sociedade e das intervenções políticas, sociais e econômicas que a caracterizam. As ações de saúde e saneamento desenvolvidas pelo poder público vêm então, sua eficácia final limitada pelo contexto geral em que elas se dão. Porém, mesmo dentro destas limitações estruturais, os níveis de saúde podem ser modificados, com maior ou menor eficiência, a depender da intervenção dos setores responsáveis pela implantação de ações de saúde e saneamento.

Partindo do princípio de que toda situação tem uma solução adequada, cabe ao setor público estruturar as suas instituições para desenvolvê-las e implementá-las. Para atingir melhores níveis de eficácia com as ações de saneamento no meio rural, dever-se-á levar em consideração alguns pressupostos básicos:

- as soluções para o abastecimento d'água e para o destino final dos dejetos devem ser dadas de forma coerente entre si, como parte das ações de saúde em geral e estreitamente articuladas com qualquer outra intervenção do poder público;
- as ações das várias instituições e instâncias do poder público devem se dar de forma articulada, de modo a minimizar esforços e conseguir o máximo de eficácia na implantação destas ações, o que configura a necessidade de uma política nacional clara e abrangente para poder ser desdobrada em planos estaduais de saneamento básico;
- a participação ativa das populações envolvidas - seja a nível individual ou através de organizações que as representem - desde os níveis de planejamento e definição de prioridades e soluções a serem adotadas, até a operação e a manutenção destas é indispensável para se atingir o estado desejado;
- o desenvolvimento de ações de educação para a saúde, de forma continuada, precedendo e/ou concomitantemente às de saneamento, torna-se fundamental para o crescimento da consciência sanitária da população e para a geração de uma demanda pelas ações de saneamento básico rural;
- dificilmente as soluções a serem implantadas serão definitivas o que demandará um processo de aprimoramento técnico, em função do crescimento de consciência sanitária da população; desta forma as soluções técnicas a serem adotadas deverão prever a sua futura modificação, a custos adicionais os menores possíveis;
- a continuidade dos benefícios trazidos com a implantação das soluções deverá ser garantida a partir do aporte de recursos humanos, financeiros e técnicos para a sua operação, manutenção, aprimoramento e expansão. Estes recursos deverão provir dos próprios usuários, estruturas coletivas e poder público.

7 - A PROPOSTA

Quando analisa-se a situação atual do saneamento rural, observam-se duas deficiências básicas, cuja eliminação dessas constitui o eixo cen

tral desta proposta: a falta de participação das comunidades e a descaracterização das intervenções de saneamento como ações de Saúde Pública.

A participação da comunidade será conseguida, quando os níveis de cisórios das instituições se aproximarem dos usuários e os instrumentos de intervenção sejam flexíveis, permitindo o diálogo franco e sincero com os componentes da comunidade. Somente através deste diálogo população x instituição, pode-se viabilizar qualquer proposta participativa.

Para que as ações de saneamento básico no meio rural se desenvolvam dentro do contexto das medidas preventivas de Saúde Pública, a questão parece um pouco mais complexa, pois é necessário dar uma ênfase maior nos aspectos de Saúde Pública com abrangência de vários níveis, começando pela escola do 1º grau e indo até os níveis superiores de médicos e engenheiros sanitaristas. E isto somente é possível com a criação de mecanismos institucionais de integração entre os dois setores considerados.

A proposta de intervenção com saneamento para o meio rural não deve basear-se na adequação dos modelos de saneamento urbano, mas, ao mesmo tempo, dever-se-á procurar com que os sistemas de saneamento urbano apoiem técnica e administrativamente o setor rural, até quando seja criado um Órgão Estadual para construir, operar, manter e gerir o saneamento do meio rural.

Para que todos assuntos até o momento relacionados, sejam viabilizados, há que se preencher, num primeiro instante, uma lacuna importante e existente no atual modelo de prestações de serviços do saneamento básico brasileiro: a inexistência de Planos Estaduais de Saneamento Básico. A finalidade destes Planos é conceber a integração dos setores de saúde, saneamento, desenvolvimento urbano e recursos hídricos, num modelo de intervenção setorial que possa racionalizar a participação das várias instituições, tanto a nível de planejamento e coordenação, como de execução. Estes Planos irão definir as propostas mais adequadas para o saneamento do meio urbano e do meio rural de forma objetiva e articuladora entre estes dois setores e os demais segmentos de intervenção estadual no meio rural.

O Plano Estadual de Saneamento Básico, será composto por:

Representação Estadual

Secretaria de Saúde
Secretaria de Saneamento
Secretaria de Recursos Hídricos
Secretaria de Planejamento

Representação Municipal

3 representantes municipais, escolhidos pelos prefeitos, podendo ser prefeitos ou secretários.

Representação Federal

Representante do Ministério de Desenvolvimento Urbano
Representante do Ministério da Saúde (Fundação SESP)

O colegiado assim formado será permanentemente assessorado por uma Câmara Técnica, composta por:

Representante da Companhia Estadual de Saneamento
Representante do Setor de Saneamento Rural
Representante da ABES local
Representante da Secretaria de Saúde
Representante da Secretaria de Recursos Hídricos
Representante da Secretaria de Saneamento
Representante do Sindicato da Classe

O Coordenador da Câmara Técnica será indicado pelo Governador do Estado.

Nos municípios, a responsabilidade pelas diversas fases de implantação da proposta se dará pela interação de Conselhos Comunitários, da Prefeitura Municipal com as Comissões Locais ou Municipais ou ainda Inter-municipal de Saúde (CLIS-CIMS).

Verifica-se dentro do modelo proposto, que a responsabilidade por qualquer ação, em qualquer fase, poderá ser transferida de uma instituição para outra, em função das características locais, municipais ou estaduais e das definições estabelecidas através do diálogo entre a população local, a municipalidade e o poder estadual.

Quanto ao equacionamento financeiro, pode-se pensar na criação de um Fundos Locais de Saneamento Básico, com recursos provindos de tarifas sociais, recursos de origem municipal e estadual. O Fundos Locais seriam vinculados a um Fundo Estadual de Saneamento Básico Rural, que seria gerenciado pelo Plano Estadual através da Câmara Técnica. Os recursos para o Fundo Estadual, seriam formados provenientes do Estado, da Nação e por um percentual da Receita Tributária Estadual, todos considerados com fundos de retorno social.

Técnicamente, seria desenvolvido adaptações e tecnológicas apropriadas que seriam implementadas de forma gradativa e sequencial, de acordo com a compreensão e aceitação da comunidade, considerando também as modificações das condições sanitárias, sócio-econômicas e culturais de cada comunidade.

7.1 - O Plano Estadual

Este plano terá a função de estabelecer modelos de intervenção, tanto urbano como rural, respeitando as suas especificidades e garantindo a complementariedade e convergência das ações entre eles.

O Plano Estadual de Saneamento definirá as atribuições dos níveis de intervenção local, municipal e estadual, assim como permitirá a coordenação dos setores estaduais diretamente envolvidos, ou com responsabilidades parciais, em relação ao setor saneamento. Estes setores seriam o de Saúde e o de Recursos Hídricos.

No referente às intervenções de saneamento rural, torna-se ainda importante a sua estreita articulação com os outros segmentos da ação rural do Estado, tanto os da chamada "área social" como os "segmentos produtivos". Mas, para isto acontecer dentro dos padrões eficazes de atuação, é indispensável que o setor se estruture de forma adequada.

Propõe-se, então, que as ações de saneamento rural a nível estadual, se estruturam dentro de um modelo setorial, com uma maior convergência com os setores de saúde e recursos hídricos e estreitamente articuladas aos órgãos de coordenação da ação rural, sem porém, ficarem subordinados a estes últimos.

O Plano Estadual de Saneamento, no referente ao segmento rural, deverá ter flexibilidade suficiente para poder adaptar a intervenção às condições locais dos aglomerados e da população dispersa na zona rural. Ao invés de se procurar modelos únicos rígidos, tarifas únicas, normas técnicas inflexíveis, padronizações exageradas, que só visam facilitar a atuação das instituições, deverá-se dar ênfase à adequação da intervenção às condições locais, procurando com que os aprimoramentos técnicos se enquadrem dentro desta ótica de trabalho.

O Plano Estadual deverá incentivar a estruturação dos conselhos comunitários locais, como elemento importante para a implantação e operação dos serviços, criando, porém, condições para que outros modelos de atuação, mais concentrados nos níveis municipal e estadual possam intervir. Para qualquer das alternativas a serem implementadas, deverão existir canais de apoio técnico-administrativo e financeiro e de integração interinstitucional apropriados.

7.2 - Desenvolvimento dos Trabalhos - Metas

As obras e atividades propostas, serão desenvolvidas de acordo com os segmentos abaixo descritos, sem que a ordem indique prioridades:

- Elaboração de projetos de sistemas de abastecimento de água, singelo e convencional;
- Implantação de sistemas de abastecimento de água;
- Ampliação e ou Reforma de sistemas de abastecimento de água;
- Implantação de melhorias sanitárias domiciliares, inclusive privadas higiênicas e de outros processos que proporcione destino adequado para os dejetos humanos;
- Implantação de melhorias sanitárias em escolas;
- Construção de cisternas comunitárias, tipo EMATER, onde não existir outros recursos hídricos;
- Preparação de pessoal técnico e auxiliar para desenvolvimento das obras e atividades acima mencionadas;
- Atividades educativas, com finalidade de implantação de hábitos higiênicos e conscientização das ações de saneamento com fator preponderante na elevação do nível de saúde.

7.2.1 - Sistemas de abastecimento de água

A execução dos trabalhos de implantação ou ampliação de sistemas de abastecimento de água convencionais, constitui, sem dúvida alguma, tipo de trabalho pouco usual, consideradas as dificuldades de aquisição de material e de mão de obra da região e suas precárias condições sócio-econômicas. Este trabalho será totalmente impraticável se condicionado a modelos de viabilidade econômica-financeira, tais tarefas deverão ser programadas e executadas contando com disponibilidade de recursos que visam primordialmente ao controle de doenças evitáveis por saneamento e o retorno de capital em termos de recuperação da saúde e valorização do homem.

Na execução das ligações domiciliares, espera-se também resultados incomuns considerando superadas as dificuldades financeiras dos usuários e, mais de que isso, obter-se-á a sua colaboração espontânea nos trabalhos. Isso deve ocorrer ao inverso do modelo utilizado no meio urbano, onde as ligações domiciliares nunca alcançam a previsão do projeto para os primeiros anos, isso talvez, por serem financiadas pelos usuários.

O abastecimento de água singelo, que compreende um conjunto

Lavanderia-Chafariz-Banheiro-Privada (LCBP), deverá dentro do possível o aproveitamento de águas subterrâneas, através de poços tubulares. Para esta atividade, será de grande valia a participação da comunidade, no esclarecimento e incentivo ao sistema de mutirão dando-lhe, porém, caráter justo e social e não o perverso de exploração do mais pobre.

7.2.2 - Melhorias Sanitárias Domiciliares

No que diz respeito, a implantação das melhorias sanitárias domiciliares, depois de vencidas as dificuldades iniciais, espera-se alcançar um ritmo uniforme e alcançar desenvolvimento surpreendente principalmente se para essa finalidade conseguir o apoio de Órgãos com experiência no setor, como por exemplo a Fundação SESP, cuja realizações neste campo de atividade data de 1942. Para o desenvolvimento dessa etapa alcançar o desejado, necessário se faz uma coordenação bastante motivada, que incentive as ações de educação em saúde, a produção dos pré-fabricados e as programações estabelecidas.

7.2.3 - Melhorias Sanitárias nas Escolas

Dentro das atividades propostas, às "melhorias sanitárias nas escolas" devem merecer uma atuação toda especial. Deve ser esta a ação mais imediata possível a ser executada, não porque represente talvez, o menor investimento, ou seja a de mais fácil programação e execução, mas sobretudo porque a criança em idade escolar, através de hábitos higiênicos aprendidos na escola, constituirão em elementos multiplicadores e valiosos nos trabalhos de incentivo e motivação da comunidade, além da devida proteção e ensinamentos dispensados a uma população cuja faixa etária (7 a 14 anos) é gravemente atingida por doenças evitáveis por saneamento.

7.2.4 - Recursos Humanos

Para execução das atividades propostas, deve-se considerar o trinômio custo-benefício-tempo. Deve-se considerar também que as atividades a serem desenvolvidas envolvem tarefas de complexidade que varia desde a escavação de poços e fossas pelo próprio usuário até pesquisa de mananciais, elaboração de projetos, construção de sistemas de recalque e de estação de tratamento de água, que dependem de técnicos especializados. Na efetivação das medidas propostas, importa lembrar que nela inclui ainda desde melhorias de caráter público para atender a comunidade, como são os sistemas de abastecimento de água convencionais e singelos, até a efetivação de ligações domiciliares e construção de privadas higiênicas.

É importante lembrar, principalmente para quantificação de recursos humanos, o fato de se desejar imprimir, no ato de execução das atividades propostas, uma unidade de ação e uma coordenação geral que assegurem a consecução dos serviços planejados, individuais ou coletivos, dentro dos prazos previstos.

Assim sendo torna-se imprescindível um suporte administrativo bem estruturado, com a necessária flexibilidade para atender desde aos mais simples serviços locais aos problemas mais complexos no âmbito estadual.

Ainda sob Recursos Humanos, a proposta ora apresentada, se efetivada, mobilizará o conteúdo da mão de obra que se obterá com a participação direta dos beneficiários das localidades contempladas, encerrando assim uma relevante função econômico-social ao proporcionar também oportunidade para grande contingente da mão de obra assalariada local.

7.2.5 - Educação em Saúde

Visando obter a participação integral das comunidades rurais, objeto de proposta, serão desenvolvidas atividades de Educação em Saúde, inicialmente com a colaboração de instituições governamentais, e terão a sua continuidade assegurada pela criação de uma infra-estrutura própria ou responsabilizada a órgão como Secretaria de Saúde, CAGEPA, EMATER, etc., onde já existe setores que desenvolvem as atividades em apreço.

A proposta prevê que as atividades desenvolvidas nesse setor, sejam com finalidade de organizar e orientar o seguinte:

- divisão do Estado em área e sub-áreas, para viabilização da proposta educativa;
- programações de desenvolvimento sócio-comunitários das localidades, entrosando-se com a programação de atividades de saneamento, servindo-lhe de suporte e facilitando-lhe a consecução dos objetivos de motivação da comunidade;
- treinamento de líderes promovendo reuniões com autoridades de todas as localidades da mesma área ou subárea;
- preparo de material de divulgação, tais como folhetos, cartazes, etc., devendo a distribuição e uso desse material ser devidamente controlada;
- proporcionar às equipes de campo, equipamentos audiovisuais para lhes facilitar o desenvolvimento das atividades educativas;
- A criação de Conselhos Comunitários, Comissões Integradas Municipais de Saúde (CIMS) e Comissões Locais Integradas de Saúde (CLIS), com finalidade de preparar a população para gerir seus serviços e tomar parte nas Ações Integradas de Saúde, com conhecimento de causa.

Em qualquer tipo de programação educativa é imprescindível a utilização de meios de comunicação de massas, considerando que a área física de alcance é ampla e dispersa, o que torna impossível o contato pessoa a pessoa.

7.3 - Área de Atuação

A área de atuação de alcance da proposta é toda zona rural do Estado e já mencionadas no item Microrregiões Homogêneas. Como se trata de um universo formado por 14.542 localidades, a proposta prevê um critério de prioridades na escolha de localidades a ser inicialmente atendidas, caso a proposta seja posta em ação.

7.3.1 - Critérios de prioridades

Considerando a existência de manancial com qualidade e quan

tidade para atendimento da comunidade;

Considerando a existência da escola na comunidade com o primeiro elemento indicador de melhoramento e o lugar adequado para desenvolvimento das atividades de Educação em Saúde;

Considerando a existência do Posto de Saúde, como um equipamento necessário na elevação do nível de saúde da população e

Considerando ainda a existência de energia elétrica indispensável nos processos de elevação da água.

Elegeu-se os seguintes critérios, para implantação das ações de saneamento rural previstas na proposta:

prioridade nº 1 - localidades com manancial disponível, com escola, posto médico e energia.

prioridade nº 2 - localidades com manancial disponível, com escola e posto médico.

prioridade nº 3 - localidades com manancial disponível, com escola ou posto médico.

prioridade nº 4 - localidades com manancial disponível, mais energia elétrica.

Na conceituação de manancial disponível, não considerou-se o manancial subterrâneo, que poderá ser explorado através de perfuração de poços tubulares paralelamente ao desenvolvimento dos trabalhos das localidades acima priorizadas.

Nos trabalhos de perfuração de poços poderá ser utilizado o mesmo critério acima estabelecido.

7.4 - Estratégia

Considerando a exequibilidade de investimentos maciços e vultosos de recursos financeiros ou a mobilização de grandes recursos materiais e humanos para atender problemas tão extenso quanto grave, o seu exito irá depender de conceituações e formulações inteiramente novas na sua condução e desenvolvimento. E não apenas no que se refere à execução das atividades propostas, considerando que estas serão desenvolvidas simultaneamente com dezenas de milhares de obras de saneamento, pequenas, diversificadas e dispersas, mas também, pela interferência dos traços culturais, dos hábitos e comportamento sedimentadas pela pobreza na luta pela sobrevivência.

Os dados relativos ao saneamento básico no meio rural, mostraram que o déficit do setor é bastante significativo e que por esta razão, deve haver urgentemente uma dessassombrada decisão política com finalidade de acelerar o ritmo de ações nessa área do saneamento, pois a continuar como está o problema irá permanecer ainda por muitos e muitos anos sem solução.

Até o momento, os esforços dispendidos e a mobilização de alguns recursos materiais e humanos utilizados, tornam-se irrelevantes ante as dimensões do problema que se agrava dia a dia em proporção muito maior do que as realizações nesse campo, como o demonstra claramente a evolução das doenças parasitárias e intestinais e outros vinculadas diretamente a falta de condições sanitárias e saneamento do meio rural.

Algumas instituições governamentais implantaram em determinadas localidades privadas higiênicas isoladamente. Mas a destinação de dejetos, mesmo que resolvida integralmente sem a utilização de seu veículo natural - a água - constitui apenas parte da solução do problema. O afastamento de homem de águas contaminadas, proporcionando-lhe facilidades domiciliares mínimas indispensáveis, tais como poço, ligações a rede pública, tanque de lavar roupa, banheiro e depósito para armazenamento de água do consumo doméstico, é medida de maior importância, a que se deve atribuir caráter de urgência e de prioridade absoluta, tanto quanto a construção de privadas. Sob o ponto de vista de saneamento, são pontos básicos para rotura do ciclo epidemiológico de doenças evitáveis por saneamento, principalmente aos do trato intestinal.

Visando beneficiar toda população rural do Estado, a proposta não se limita, tão somente, a reduzir o desconforto provocado pela falta de água, principalmente nos períodos de estiagens prolongadas, ou amenizar a vergonha, especialmente feminina, de usar a moita para atendimento das necessidades fisiológicas. Destina-se ainda mais, a eliminação do caos sanitário que os habitantes da zona rural estão submetidos, e já comprovado pelos altos índices de morbidez e mortalidade infantil da referida área.

Portanto, não se pode pensar em meios termos, deve-se partir, mesmo a longo prazo, para uma cobertura total de modo crescente e gradativa, tanto no referente as ações como aos investimentos.

7.5 - Metodologia

Conforme estabelecido na proposta para implantação do Programa Nacional de Saneamento Básico Rural, as localidades consideradas rurais são aquelas cuja população é de 2.200 habitantes.

Admitindo o mesmo critério acima mencionado, a quantidade dessas localidades é bastante alta no meio rural paraibano - 14.542 - E assim o problema deve ser objeto de um planejamento criterioso e dentro da realidade do Estado.

Respeitadas as prioridades estabelecidas com isenção política partidária, deve-se procurar atender num primeiro momento, as localidades onde a situação é realmente de calamidade, principalmente no tocante ao uso da água do consumo doméstico, e que sobrevivem graças a interferência governamental através de carros pipas.

Em primeiro plano deve-se proceder uma seleção, fazendo-se um diagnóstico epidemiológico de cada localidade, bem como, a disponibilidade de recursos hídricos indispensáveis a consecução da proposta.

Com base na situação sanitária, definida pelos termos do item anterior, inicia-se a programação de cada localidade, inclusive a elaboração de projeto técnico de abastecimento de água.

Por medidas de simplificação e econômicas deve-se estabelecer padrões para determinados equipamentos do projeto, como por exemplo: reservatório de distribuição, Conjunto Lavanderia-Chafariz-Banheiro e Privada, filtros, poços escavados, casinhas para sanitários, tanques de lavar roupa, etc.

Deverá ser previamente estabelecida onde o sistema de água a ser construído será convencional ou singelo. Neste sentido, o autor arrisca uma sugestão, sugerindo que em toda localidade com arruamento definido se faça abastecimento convencional e até rede coletora de es-

goto com lançamento em tanque Imhof. Quando o sistema de abastecimento de água for convencional a população de projeto deve obedecer critérios também preestabelecidos, bem como, o per capita e os coeficientes de reforço K₁ e K₂.

Para todos os serviços a serem executados, o Órgão responsável deverá fornecer normas e instruções que orientem aos projetistas e executores, com finalidade de simplificação dos projetos. Estas normas não devem conflitar com as Normas Brasileiras existentes.

As águas para o uso e consumo da população deve obedecer rigorosamente os padrões de potabilidade estabelecidas pelo Ministério da Saúde.

Todos os projetos, serviços e obras serão executados por firmas construtoras especializadas no assunto, que previamente selecionadas e submeterão ao processo de licitação elaborado pelo Órgão Gestor.

- INTEGRAÇÃO INSTITUCIONAL

A proposta apresentada com certeza redundará inviável se não houver a integração com conscientização de vários segmentos governamentais que atuam no setor como SESP, DNOS, DNOCS, SUPLAN, CAGEPA, POLONORDESTE, PROJETO SERTANEJO, SECRETARIA DA SAÚDE, SECRETARIA DE RECURSOS HIDRICOS, além de algumas Prefeituras Municipais.

A falta de uma política clara e abrangente para o saneamento rural, deu lugar ao desenvolvimento desse setor através de diferentes propostas de atuação, executadas por vários órgãos envolvidos na questão, conforme descrito acima. Por esta razão, o quadro institucional de apoio as atividades de saneamento rural teve seu desenvolvimento de forma errada e desordenada, gerando até duplicidade de funções com diferentes inadequadas articulações de atividades.

A superposição de atividade existente redundando em prejuízo para o setor principalmente quando são considerados: fluxo de recursos financeiros irregulares e insuficientes devido a pulverização pelos vários órgãos; deficiência na qualidade e disponibilidade de recursos humanos; provisões inadequadas para os serviços de operação e manutenção dos equipamentos implantados; pouco ou nenhum envolvimento da comunidade no processo de elaboração da programação e ainda tecnologias inadequadas e impróprias completando a precária situação do setor.

Para coibir este estado de coisas, o Governo Federal criou o Programa Nacional de Saneamento Rural, mas para que haja o consubstanciamento do Programa é necessário a integração em todos os níveis, com instituições governamentais próprias para proporcionar sustentação de forma racional e integrada a Programação estabelecida.

Neste sentido apresentaremos a seguir um modelo para institucionalização da política de saneamento rural na Paraíba.

É do conhecimento geral de que a situação do abastecimento de água e de destino dos dejetos humanos no meio rural, necessita de uma ação específica, consistente e bem coordenada. O baixo nível dos serviços para a zona rural e a alta incidência de doenças de veiculação hídrica que atinge esta área, evidenciam a necessidade de definição de uma política própria para o setor.

A inexistência desta política governamental para o saneamento básico rural, a ausência de uma estrutura institucionalizada própria e a insuficiência de recursos financeiros são apontados como fatores limitantes de peso para que se implemente de forma consistente, duradoura e coordenada uma estrutura de oferta de serviços de abastecimento e destino final e adequado dos detritos humanos para pequenas comunidades do meio rural. A sistemática de operação e manutenção dos sistemas, a carência de pessoal treinado e principalmente a participação da comunidade, podem também ser apontados como elementos que devem ser melhor trabalhados para que a atuação seja de forma vigorosa com o objetivo de se modificar a situação atualmente existente no que se refere a saneamento básico rural.

O surgimento da Nova República e a participação do povo caracterizado pelos movimentos de massa que a antecederam obrigam a repensar e reformular o equacionamento que se dava aos diversos setores de atividades do país, alguns deles como o da área de saneamento, ora plena encruzilhada, sem rumo certo, e principalmente sem perspectivas após a reformulação econômica em andamento e na qual o povo brasileiro deposita tantas esperanças.

Pode parecer estranho que a Política de Saneamento tenha sido ditada nesses últimos anos por uma fria e rígida carteira do BNH, no final das contas um Banco, quando deveria estar ou ter estado em entidades como Ministério do Interior, Ministério do Desenvolvimento Urbano, ou até Ministério da Saúde, o qual é responsável pela diretriz da Política Nacional de Saúde e, Saneamento é Saúde.

O BNH foi criado para resolver o deficit de habitação no País. Porém, seus técnicos acharam que não era possível resolver o problema da habitação sem resolver os problemas de água, esgotos, etc. Baseado neste argumento foi levado ao BNH a hegemonia sobre o setor saneamento.

Do Banco Nacional de Habitação, surge o PLANASA formado por:

- a) Fundo de Investimento resultante dos depósitos das cadernetas de poupança;
- b) Fundo Estadual de Água e Esgoto. FAE formado de 5% da receita tributária do Estado;
- c) Retorno de capital obtido através da arrecadação de tarifas pagas por prestações de serviços;
- d) Para operacionalização fora criados órgãos gestores, órgão promotores estaduais etc.

É indiscutível o avanço que se deu na realização de obras de abastecimento de água, no treinamento de pessoal e na criação e organização das estruturas estaduais através das Companhias Estaduais.

Pagando juros altíssimos, construindo obras sofisticadas, mantendo um alto custo operacional as Companhias de Água do País, entraram em colapso de ordem financeira, agravando-se economicamente.

E assim, quase que falidas as Companhias passaram a desinteressar-se completamente pelas demais atividades do saneamento, principalmente o atendimento as pequenas comunidades da zona rural.

Além do agravamento da situação econômico-financeiro, e provavelmente da falta de retorno financeiro dos serviços prestados ao meio rural, onde as soluções de saneamento, são mais de ordem individual, o problema urbano e rural foi tratado de forma distinta, ou melhor apenas um foi contemplado no que diz respeito a elaboração de projetos, construção, operação e controle, de sistemas, enquanto que o outro - o de área rural - permaneceu no esquecimento. E quando esporadicamente é atendido pelas Companhias lhe é dado, mesmo por tendência natural, em termos de projeto, construção, operação e encargos (como cobrança de tarifas), o mesmo tratamento atribuído aos sistemas da área urbana, inviabilizando com isto o sistema do meio rural, que por possuir um número muito grande de localidades acabaria também inviabilizando as Companhias com a criação de uma super estruturas.

Também por tendências naturais e por injunções políticas, se a mesma Companhia tiver que atender aos dois setores - saneamento urbano e saneamento rural - o primeiro terá sempre primazia sobre o segundo.

Verifica-se assim, a dificuldade de uma só Companhia dar o mesmo tratamento aos dois setores, urbano e rural, pois é do setor urbano que as Companhias dependem fundamentalmente no que diz respeito a arrecadação.

A carência de mananciais, tanto de superfície como subterrâneos, adequados para atendimento das comunidades, em grande parte do estado paraíba no, dificulta sobremaneira a implantação e operação de pequenos sistemas de abastecimento de água, encarecendo os projetos, e forçando a adoção no meio rural de soluções alternativas, com padronização de projetos, de construção e de controle, procurando simplificar as ações com finalidades de viabilizar os sistemas.

O crescimento vertiginoso da Companhia de água, criando estruturas bastante complexa, não tem ainda o amadurecimento necessário para responsabilizar-se por um programa do porte do saneamento rural. Responsabilizá-la por tal programa seria correr o risco do não cumprimento do referido programa, com prejuízo para o programa desenvolvido rotineiramente.

Sendo baixo nível sócio-econômico do meio rural, existe a necessidade de se implantar equipamentos de saneamento com tecnologias apropriadas, com o sistema de abastecimento de água singelo por exemplo. E essas excessões não poderia ser tratada dentro da mesma Companhia, que já está organizada, preparada e adequada para promover atividades apenas de água e esgoto do meio urbano e não saneamento em geral. A própria estrutura de caráter empresarial não irá se adaptar a tarifas diferenciadas, e não é justo que a mesma tarifa seja aplicada nas zonas urbana e rural, o que leva a concluir que esse sistema, não seria o mais adequado para responsabilizar-se pelo saneamento rural, principalmente se for considerado a insignificância das arrecadações tarifárias, ficando o setor na dependência quase que total de recursos com retorno social ou de promoção de saúde.

A experiência do passado não deve ser repetida. A política de construir e entregar as Prefeituras não funcionou, nem vem funcionando. A maioria dos sistemas de água, singelo ou simplificado construídos pela SUPLAN, Secretaria de Saúde, etc. encontram-se paralizados e depredados. E isto não significa dizer que as Prefeituras sejam incompetentes para operá-los e mantê-los, o que lhes falta é a quem recorrer para ajudá-las financeiramente e orientá-las técnico-administrativamente.

Por outro lado, observa-se o desinteresse da comunidade, pois esta

não foi preparada adequadamente para receber o benefício e muito menos foi convocada para participar da elaboração da programação. A ela foi imposta um serviço onde sequer foi ouvida.

E para que a proposta futura não redunde em fracasso, é fundamental a participação da comunidade e municipalidade, ambas apoiadas por um Órgão Estadual com funções próprias para o assunto.

E diante dos fatos expostos é que sugerimos a institucionalização de uma política estadual de saneamento básico rural, que possa inclusive servir de instrumento de apoio ao Programa Nacional de Saneamento Rural, ora em desenvolvimento pela SEPLAN.

É urgente a institucionalização dessa Política para o setor, com finalidade de coordenar os investimentos advindos do PNSR e principalmente garantir sua destinação para que os objetivos sejam de fato alcançados.

A institucionalização proposta deverá basear-se no modelo abaixo, o qual abrange o saneamento na sua totalidade enfocando mais detalhadamente o saneamento do setor rural.

Modelo proposto

De acordo com tudo que foi dito propõe-se que:

A estrutura de Saneamento do Estado da Paraíba, seja norteadada por um PLANO ESTADUAL DE SANEAMENTO, compreendendo:

- Setor de Saneamento Urbano
- Setor de Saneamento Rural

Para o Setor de Saneamento Urbano, não se propõe modificações, admitindo que o mesmo continuará sendo de responsabilidade da Companhia Estadual de Água e Esgoto, que continuará sendo responsável pela política geral de água e destino dos dejetos humanos das sedes dos municípios ou comunidades cuja população ultrapasse os limites populacionais estabelecidos pelo PNSR.

Para o Setor de Saneamento Rural deverá ser criado um órgão da administração direta estadual que será responsável pela política geral de Saneamento rural, assim se entendendo as atividades de sistemas de abastecimento de água, destino adequado dos dejetos humanos, melhorias sanitárias domiciliares, melhorias sanitárias em escolas e orientações sobre destino final do lixo.

Seria de competência desse órgão a definição de objetivos e metas, a elaboração de programas, projetos, o estabelecimento de normas de procedimentos, a construção de sistemas de água, a implantação de melhorias sanitárias em geral, bem como, através de Convênios com o Município, a prestação de assistência técnica e administrativa aos sistemas implantados, no que diz respeito à administração, operação e manutenção.

A exemplo do que ocorre no Plano Estadual, o saneamento rural terá também o Plano composto por:

- Órgão estadual de saneamento rural;
- Prefeituras Municipais;
- Conselhos Comunitários ou Cooperativas.

Como suporte financeiro o Plano será assistido por um Fundo Estadual de Saneamento Rural. O modelo para esse Fundo igual ao já descrito na página nº 12 da proposta em apreço.

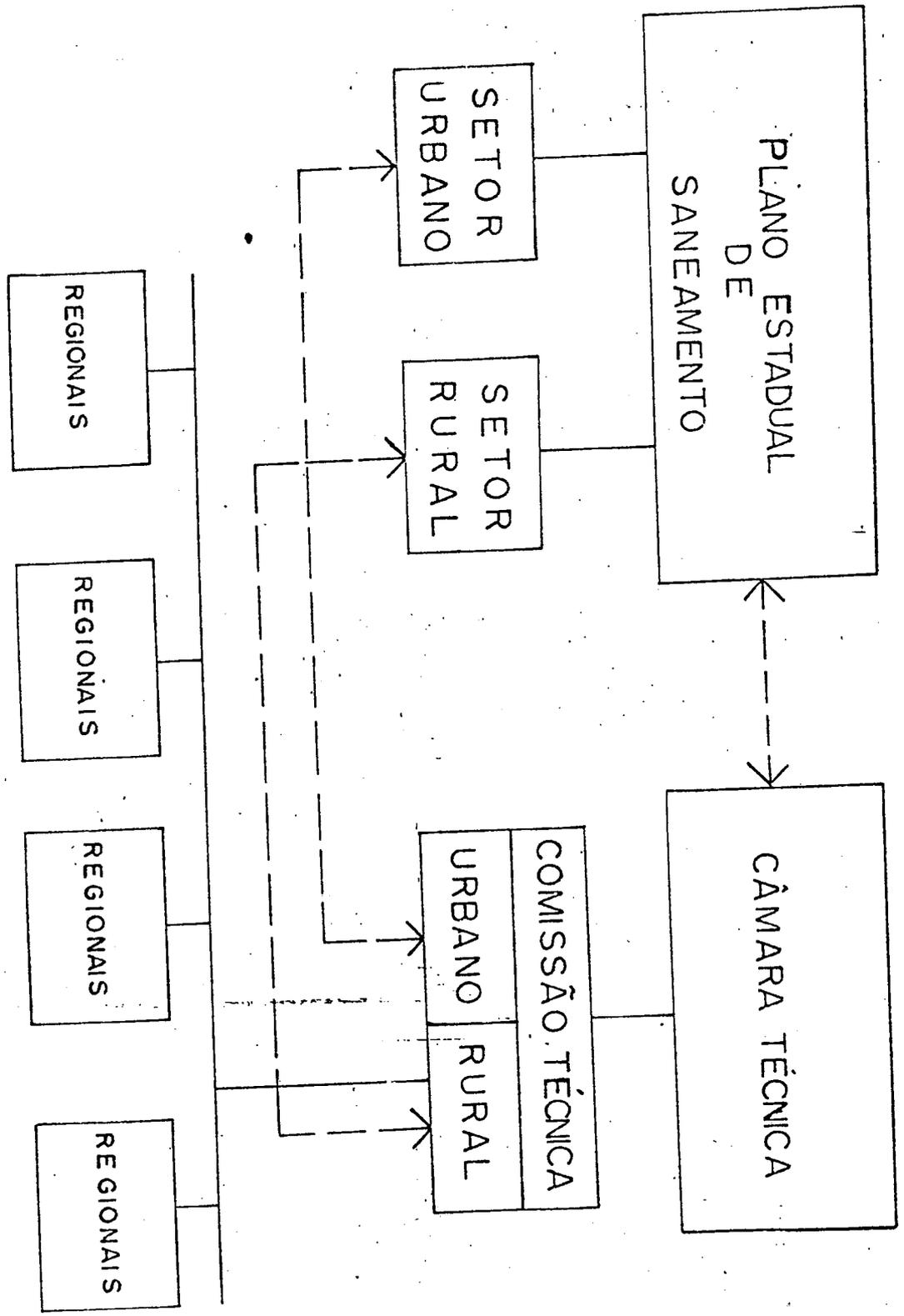
As Prefeituras Municipais, além da participação financeira no programa, indicarão representantes para os Conselhos Comunitários, CIMS, CLIS ou Cooperativas que serão preparadas para administrarem localmente o programa.

Aos Conselhos Comunitários ou Cooperativas serão responsabilizados a gerência total do programa em cada localidade.

As despesas de custeio, de cada caso, deverão ser cobertas através de arrecadação de tarifas, ficando as demais despesas sob a responsabilidade do órgão estadual criado.

Os anexos nºs 1 e 2 mostram como será a organização do PLANO ESTADUAL DE SANEAMENTO bem como de MODELO FINANCEIRO.

PLANO ESTADUAL — MECANISMO PROPOSTO



➤ NIVEL POLÍTICO

⋯ NIVEL TÉCNICO

➤ NIVEL TÉCNICO REGIONAL

MODELO FINANCEIRO PROPOSTO

