

PROJETOS FÍSICOS DE ESTABELECIMENTOS DE SAÚDE, ÁGUA, ESGOTAMENTO SANITÁRIO E MELHORIAS SANITÁRIAS EM ÁREAS INDÍGENAS

ENGENHARIA DE SAÚDE PÚBLICA

FUNASA
FUNASA

DIRETRIZES



Ministério da Saúde
Fundação Nacional de Saúde

Presidente da República
Luiz Inácio Lula da Silva

Ministro da Saúde
Humberto Sérgio Costa Lima

Presidente da Fundação Nacional de Saúde
Valdi Camarcio Bezerra

Diretor-executivo
Lenildo Dias de Moraes

Chefe de Gabinete
Cristina Santana

Diretora do Departamento de Engenharia de Saúde Pública
Kátia Regina Ern

Diretor do Departamento de Saúde Indígena
Alexandre Rocha Santos Padilha

Diretor do Departamento de Administração
Wilmar Alves Martins

Diretor do Departamento de Planejamento e Desenvolvimento Institucional
Déo Costa Ramos

Auditor-Chefe
Edgard Távora de Sousa

Procurador-Chefe
Cláudio Renato do Canto Farág

Assessor Parlamentar
Jorge Augusto Oliveira Vinhas

Assessora de Comunicação e Educação em Saúde
Suelene Gusmão

**Diretrizes para Projetos Físicos de
Estabelecimentos de Saúde, Água,
Esgotamento Sanitário e Melhorias
Sanitárias em Áreas Indígenas**

Brasília, 2004

© 2002. Fundação Nacional de Saúde. Ministério da Saúde.
2004 - 1ª Reimpressão

É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte.

Editor:

Assessoria de Comunicação e Educação em Saúde - Ascom
Setor de Autarquias Sul, Quadra 4, Bl. N, 5º Andar – Sala 511
CEP: 70.070-040 – Brasília/DF

Distribuição e Informação

Departamento de Engenharia de Saúde Pública.

Fundação Nacional de Saúde/MS

Setor de Autarquias Sul, Quadra 4, Bl. N, 6º Andar, Ala Norte

Telefone: (061) 226.0413/314.6586 - FAX (061) 226.0326

CEP: 70.070-040 - Brasília - DF

Tiragem: 1.000 exemplares.

Brasil. Fundação Nacional de Saúde.

Diretrizes para projetos físicos de estabelecimentos de saúde, água, esgotamento sanitário e melhorias sanitárias em áreas indígenas. – Brasília, 2002.

48p.

1. Saneamento. I. Título

É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte.

Impresso no Brasil
Printed in Brazil

Apresentação

O Ministério da Saúde, por intermédio da Fundação Nacional de Saúde (**Funasa**), assumiu em agosto de 1999 a responsabilidade de estruturar o Subsistema de Atenção à Saúde Indígena, integrado ao Sistema Único de Saúde (SUS).

O decreto da Presidência da República, de 27 de agosto de 1999, reafirmou, portanto, os deveres da União sobre a atenção à saúde dos povos indígenas, além de atribuir ao Ministério da Saúde as competências constitucionais pertinentes.

Em 23 de setembro de 1999 foi promulgada a Lei nº 9.836, que dispôs sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde dos povos indígenas, complementando a Lei Orgânica da Saúde - Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Essa lei passou a regulamentar a organização e o funcionamento dos serviços de saúde e de saneamento em áreas indígenas, instituindo o Subsistema de Atenção à Saúde Indígena.

A partir dessa medida, a atenção integral à saúde dos povos indígenas, respeitadas as suas diversidades étnicas, geográficas e socioculturais, passa a ser uma política governamental. A população indígena tem acesso adequado às ações de saúde, com assistência especializada, cumprindo as diretrizes estabelecidas na Constituição.

O Subsistema tem como objetivo a melhoria da qualidade de vida de toda a população indígena brasileira, composta por mais de 350 mil pessoas, pertencentes a cerca de 210 povos, com 170 mil línguas identificadas.

A **Funasa** criou o Departamento de Saúde Indígena, concebendo um modelo assistencial específico, organizado na forma de 34 distritos sanitários especiais indígenas. Como unidade organizacional da **Funasa**, o Distrito Sanitário Especial Indígena (DSEI) é uma base territorial e populacional que centraliza todas as ações de promoção da saúde e saneamento nas aldeias.

Dentro desse contexto, ficou evidenciada a necessidade de criação de normas, critérios e diretrizes para elaboração e análise de projetos físicos para estabelecimentos de saúde e para ações e sistemas de saneamento em áreas indígenas.

Identificadas as demandas, a **Funasa**, por intermédio do Departamento de Engenharia de Saúde Pública (Densp), promoveu fóruns de debates sobre os temas, envolvendo diversos segmentos voltados para a atenção à saúde dos povos indígenas.

Os procedimentos amplamente debatidos resultaram na Portaria nº 479, da **Funasa**, de 13 de agosto de 2001, e estão apresentados nesse documento, nos anexos “Diretrizes para projetos de abastecimento de saúde em áreas indígenas” e de “Diretrizes para projetos de abastecimento de água, melhorias sanitárias e esgotamento sanitário em áreas indígenas”.

Esses instrumentos, além de normatizarem importantes questões tecnológicas, permitem a otimização de projetos e o emprego de tecnologias apropriadas às diversas realidades indígenas.

Estes fóruns aconteceram em seminário de Adequação Tecnológica em Saneamento e Estabelecimentos de Saúde em Áreas Indígenas, com 90 participantes em Macapá – maio de 2000; em reunião de técnicos que atuam em áreas indígenas da **Funasa**, Funai e ONG Paca em Brasília – julho de 2000 e em reunião de Distritos Sanitários Especiais Indígenas e Coordenadores Regionais da **Funasa**, com 70 participantes em Cuiabá-MT – julho 2000.



Sumário

Apresentação	
Portaria	9
Anexo I – Diretrizes para projetos físicos de estabelecimentos de saúde em áreas indígenas	11
1. Introdução	11
2. Rede física	11
3. Posto de saúde de tipo I	12
4. Posto de saúde de tipo II	13
5. Pólo base	14
6. Casa do índio	16
7. Programação funcional dos tipos de unidades de saúde	17
8. Observações gerais	30
9. Documentação necessária	31
Anexo II – Diretrizes para projetos de abastecimento de água, melhorias sanitárias e esgotamento sanitário, em áreas indígenas	33
1. Introdução	33
2. Sistema de abastecimento de água, melhorias sanitárias e esgotamento sanitário	33
3. Participação da comunidade indígena	34
4. Apresentação do projeto	35
5. Elementos para elaboração do projeto	41
6. Projeto básico	42
7. Aspectos referentes à execução das obras	46
8. Sustentabilidade do projeto	47



Portaria

Portaria nº 479, de 13 de agosto de 2001

Estabelece as diretrizes para elaboração de projetos de estabelecimentos de saúde, de abastecimento de água, melhorias sanitárias e esgotamento sanitário, em áreas indígenas.

O Presidente da Fundação Nacional de Saúde (**Funasa**), no uso das atribuições que lhe confere o artigo 18, do Estatuto aprovado pelo Decreto nº 3.450, de 9 de maio de 2000, e considerando a necessidade de diretrizes para elaboração de projetos de construção em áreas indígenas, resolve:

Art. 1º Aprovar as diretrizes constantes dos Anexos I e II desta Portaria, a serem observadas na elaboração de projetos de construção de estabelecimentos de saúde, de abastecimento de água, melhorias sanitárias e esgotamento sanitário, em áreas indígenas.

Art. 2º Os custos decorrentes da implantação, manutenção e operação dos sistemas de saneamento implantados nas localidades indígenas são de responsabilidade da **Funasa**.

Art. 3º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Mauro Ricardo Machado Costa



Anexo I – Diretrizes para projetos físicos de estabelecimentos de saúde em áreas indígenas

1. Introdução

Este documento apresenta as diretrizes básicas para elaboração de projetos de estabelecimentos de saúde em áreas indígenas, descrevendo a rede, os tipos de unidades de saúde, as atividades de cada tipo de estabelecimento, os ambientes necessários e suas áreas mínimas.

Aplica-se assim, método já utilizado nas “Normas para Projetos Físicos de Estabelecimentos Assistenciais de Saúde”, do Ministério da Saúde.

Na elaboração dos projetos deverá ser observada a realidade cultural das tribos e as possibilidades tecnológicas de cada local.

2. Rede física

O Distrito Especial Indígena (Dsei), é uma unidade organizacional da **Funasa**, entendido como uma base territorial e populacional sob responsabilidade sanitária definida, englobando um conjunto de ações de saúde necessárias à atenção básica, articulando com a rede

do Sistema Único de Saúde (SUS), para referência e contra-referência.

O Dsei está organizado sob a forma de uma rede de serviços de saúde, constituída de estabelecimentos localizados em pontos estratégicos. São cinco os tipos de estabelecimentos para compor a infra-estrutura física da rede:

- a) posto de saúde indígena tipo I;
- b) posto de saúde indígena tipo II;
- c) pólo base tipo I;
- d) pólo base tipo II; e
- e) casa do índio.

A construção desta rede deverá observar a estrutura de serviços de saúde já existente nas terras indígenas e ter como base a organização desses serviços nas aldeias, que contará com a atuação de um agente indígena de saúde (AIS), e terá suas atividades vinculadas a um Posto de Saúde.

O AIS é um membro da aldeia que será capacitado pela **Funasa** para prestar assistência à saúde dos demais integrantes de sua própria aldeia. A base de atuação dos AIS será a família indígena, que promoverá por meio de visitas domiciliares a educação sanitária, assistência primária, vigilância à saúde, prevenção e controle de doenças.

3. Posto de saúde tipo I

O Posto de Saúde Tipo I possui estrutura física simplificada e representa a porta de entrada na rede hierarquizada de serviços de saúde. É a infra-estrutura física necessária para o desenvolvimento das atividades do AIS, com supervisão

da equipe multidisciplinar de saúde indígena, composta por médico, enfermeiro, odontólogo e auxiliares de enfermagem. O posto deverá permitir as seguintes atividades:

- a) acompanhamento do desenvolvimento infantil e de gestantes;
- b) atendimento aos casos de doenças mais frequentes, tais como, infecção respiratória aguda, diarreia, malária, dentre outras;
- c) acompanhamento de pacientes crônicos e egressos, bem como, tratamentos de longa duração;
- d) primeiros socorros;
- e) promoção da saúde e prevenção de doenças de maior prevalência;
- f) acompanhamento de imunização;
- g) ações de educação sanitária;
- h) comunicação via rádio; e
- i) atividades de apoio à equipe multidisciplinar.

4. Posto de saúde tipo II

Este tipo de unidade de saúde deverá estar estrategicamente localizado para servir de referência ao AIS e apoiar a equipe multidisciplinar. Apresenta como característica principal e diferencial a atuação contínua de um auxiliar de enfermagem.

O Posto de Saúde Tipo II poderá possuir uma infraestrutura física capaz de alojar o auxiliar de enfermagem e a equipe multidisciplinar, bem como permitir a execução das seguintes ações:



- a) acompanhamento do desenvolvimento infantil e de gestantes;
- b) atendimento aos casos de doenças mais freqüentes, tais como, infecção respiratória aguda, diarreia e malária, dentre outras;
- c) acompanhamento de pacientes crônicos e egressos, bem como, tratamentos de longa duração;
- d) primeiros socorros;
- e) promoção da saúde e prevenção de doenças de maior prevalência;
- f) acompanhamento de imunização;
- g) ações de educação sanitária;
- h) comunicação via rádio;
- i) controle de doenças transmissíveis;
- j) coleta de material para exame;
- k) vigilância epidemiológica e nutricional;
- l) informação em saúde;
- m) coleta e análise sistemática de dados; e
- n) atividades de apoio à equipe multidisciplinar.

5. Pólo base

O Pólo Base é um estabelecimento de referência para um conjunto de aldeias. Representa a referência para o auxiliar de enfermagem lotado no Posto de Saúde Tipo II e para o AIS lotado no Posto de Saúde Tipo I.

Cada Pólo Base contará com lotação permanente de equipe multidisciplinar de saúde indígena composta por médico, enfermeiro, odontólogo e auxiliares de enfermagem.

Este estabelecimento terá como principal missão, promover a saúde nas aldeias por meio de assistência aos casos não solucionados nos postos de saúde. Além da assistência, será responsável pela capacitação e supervisão da atuação dos AIS. Estão definidos dois tipos de Pólos Base:

5.1. Pólo base tipo I

O Pólo Base Tipo I caracteriza-se por sua localização em terras indígenas. Além das atividades previstas para o Posto de Saúde Tipo II, descritas no item 4 deste anexo, esse tipo de estabelecimento realizará também as seguintes atividades:

- a) capacitação, reciclagem e supervisão dos AIS e auxiliares de enfermagem;
- b) coleta de material para exame;
- c) esterilização;
- d) imunizações (quando se tratar de atividades de rotina);
- e) coleta e análise sistêmica de dados;
- f) investigação epidemiológica;
- g) informações de doenças;
- h) prevenção de câncer ginecológico (exame/coleta/consulta); e
- i) outras atividades compatíveis com o estabelecimento.

5.2. Pólo base tipo II

O Pólo Base Tipo II localiza-se no município de referência. A sua estrutura física é de apoio técnico e administrativo à equipe multidisciplinar, não devendo executar atividades de



assistência à saúde. Estas atividades assistenciais serão realizadas em um estabelecimento do SUS no município de referência. As atividades do Pólo Base Tipo II são as seguintes:

- a) armazenamento de medicamentos;
- b) armazenamento de material de deslocamento para outras áreas indígenas;
- c) comunicação via rádio;
- d) investigação epidemiológica;
- e) informações de doenças;
- f) elaboração de relatórios de campo e sistema de informação;
- g) coleta, análise e sistematização de dados;
- h) planejamento das ações das equipes multidisciplinares na área de abrangência;
- i) organização do processo de vacinação na área de abrangência; e
- j) administração.

6. Casa do índio

A Casa do Índio é um estabelecimento de apoio, localizado em municípios estratégicos, inclusive nas capitais dos estados. Sua atribuição é receber e apoiar o índio que vem referenciado de sua aldeia, em busca de assistência na rede do SUS. As principais atividades a serem desenvolvidas são:

- a) recepção e apoio de pacientes e acompanhantes encaminhados pelos distritos;
- b) estabelecimento dos mecanismos de referência e contra-referência com a rede do SUS;

- c) assistência de enfermagem aos pacientes em fase de recuperação;
- d) acompanhamento de pacientes para consultas, exames e internações hospitalares; e
- e) alojamento e alimentação de pacientes e acompanhantes durante o tratamento.

7. Programação funcional dos tipos de unidades de saúde

As planilhas abaixo apresentadas indicam atividades, ambientes e áreas mínimas necessárias ao desenvolvimento das atividades realizadas em cada tipo de estabelecimento. Não há a intenção de padronização dos projetos. As diferentes características étnicas, culturais e tecnológicas locais apontam para edificações também diferenciadas.



7.1. Posto de saúde indígena tipo I

Atividades	Ambiente
Acompanhamento e desenvolvimento infantil	
Acompanhamento gestante	
Atendimento doenças freqüentes (infecção respiratória/diarréia/malária)	Sala de atendimento individualizado, com lavatório
Acompanhamento de pacientes crônicos	
Promoção à saúde, prevenção e controle de doenças	
Acompanhamento da Imunização	Área coberta também usada para Educação em Saúde, com bancada, pia e escovódromo
Saúde bucal	
Acompanhamento e supervisão de tratamentos de longa duração	Atividade realizada não necessariamente no posto
Guarda de ferramentas do agente indígena de saneamento	Pequeno depósito com acesso externo
Acompanhamento de pacientes egressos	Atividade realizada não necessariamente no posto
Vigilância nutricional	Atividade realizada não necessariamente no posto
Visita domiciliar	Atividade realizada não necessariamente no posto
Ações de educ. para a saúde (palestras/demonst./treinam./campanhas)	Atividade realizada não necessariamente no posto
Comunicação via rádio/telefonia rural fixa	Local para rádio

Atividades	Ambiente
Apoio à equipe multidisciplinar	Armadores para redes
Apoio (opção de projeto em função das características culturais)	Espera/sanitários/copa/DML/varanda
Primeiro Atendimento: -Curativos -Reidratação oral	Sala de primeiro atendimento com guarda de material e equipamentos (c/ bancada e pia)
Atividades	Área mínima m ²
Sala de atendimento individualizado, com lavatório e armadores para rede	9,00
Sala de primeiro atendimento com guarda de material e equipamentos (bancada e pia)	9,00
Área coberta c/ bancada, pia e escovódromo	12,00
Local para rádio	-
Sanitário único para público	2,00
Sanitário único para funcionário	2,00
Copa	4,00
Depósito de material de limpeza, com tanque	2,00
Subtotal	40,00
Construir quando necessário	
Depósito com acesso externo para o agente indígena de saneamento	2,00
Área mínima	42,00

7.2. Posto de saúde indígena tipo II

Atividades	Ambientes
Acompanhamento do desenvolvimento infantil	
Acompanhamento da gestante	
Atendimento de doenças frequentes (infecção respiratória, diarreia e malária)	Sala de atendimento individualizado com lavatório
Acompanhamento de pacientes crónicos	
Promoção à saúde, prevenção e controle de doenças	Área coberta também usada para educação em saúde, com bancada, pia e escovódromo
Saúde bucal	
Guarda de ferramentas do auxiliar indígena de saneamento	Pequeno depósito com acesso externo
Acompanhamento e supervisão de tratamentos de longa duração	Atividade realizada não necessariamente no posto
Acompanhamento de pacientes egessos	Atividade realizada não necessariamente no posto
Vigilância nutricional	Atividade realizada não necessariamente no posto
Visita domiciliar	Atividade realizada não necessariamente no posto
Ações de educação para a saúde (palestras, demonstrações, treinamentos e campanhas)	Atividade realizada não necessariamente no posto
Comunicação via rádio e telefonia rural fixa	Local para rádio na sala administrativa

Atividades	Ambientes
Apoio à equipe multidisciplinar (quando a localidade exigir pernoite)	Alojamento masculino, feminino e apoio (conforme localidade)
Apoio à auxiliar de enfermagem	Alojamento (conforme localidade)
Apoio	De espera, sanitários, copa e DML
Primeiro atendimento: <ul style="list-style-type: none"> - curativos - reidratação oral - nebulização - pequenas suturas - retirada de pontos - medicação oral Esterilização Coleta de material para exame	Sala de primeiro atendimento, para guarda de material e equipamentos com bancada e pia,
Imunizações (quando se tratar de atividade de rotina)	Sala de imunização, com bancada e pia
Coleta e análise sistêmica de dados	
Investigação epidemiológica	Sala administrativa
Informação de doenças	
Prevenção de câncer ginecológico (exame, coleta e consulta)	Consultório

Atividades	Área mínima m ²
Sala de atendimento individualizado com lavatório	9,00
Consultório ginecológico	9,00
Sala de primeiro atendimento, com guarda de material e equipamentos (c/ bancada e pia)	9,00
Sala administrativa	9,00
Área coberta com bancada, pia e escovódromo	16,00
Pequeno depósito, com acesso externo, para o auxiliar indígena de saneamento	2,00
Local para rádio na sala administrativa	-
Sanitário único para público	2,00
Sanitário único para funcionário	2,00
Copa	4,00
Depósito de material de limpeza, com tanque	2,00
Subtotal	64,00
Ambientes a serem construídos quando necessário	30,00
Alojamento masculino, feminino, cozinha e banheiro para auxiliar de enfermagem e equipe multidisciplinar (onde houver pernoite)	9,00
Sala de imunização e armazenamento de imunológicos, com lavatório (onde houver vacinação de rotina)	103
Área mínima	103

7.3. Posto base tipo I

Atividades	Ambientes
Acompanhamento do desenvolvimento infantil	
Acompanhamento da gestante	Sala de atendimento individualizado com lavatório.
Atendimento de doenças freqüentes (infecção respiratória, diarreia e malária)	
Acompanhamento de pacientes crônicos	
Promoção à saúde, prevenção e controle de doenças	Área coberta também usada para educação em saúde, com bancada, pia e escovódromo
Saúde bucal (consultório odontológico, conforme o local)	
Guarda de ferramentas do agente indígena de saneamento	Pequeno depósito com acesso externo
Acompanhamento e supervisão de tratamentos de longa duração	Atividade realizada não necessariamente no posto
Acompanhamento de pacientes egressos	Atividade realizada não necessariamente no posto
Vigilância nutricional	Atividade realizada não necessariamente no posto
Visita domiciliar	Atividade realizada não necessariamente no posto
Ações de educação para a saúde (palestras, demonstrações, treinamento e campanhas)	Atividade realizada não necessariamente no posto
Comunicação via rádio e telefonia rural fixa	Local para rádio na sala administrativa
Apoio à equipe multidisciplinar (quando a localidade exigir pernoite)	Alojamento masculino, feminino e apoio (conforme localidade)
Apoio (Opção de projeto conforme local)	Espera, sanitários, copa, DML e almoxarifado
Imunizações (quando atividade de rotina)	Sala de imunização com bancada e pia

Atividades	Ambientes
Coleta e análise sistêmica de dados Investigação epidemiológica Informação de doenças	Sala administrativa
Prevenção do cancer ginecológico Primeiro atendimento: <ul style="list-style-type: none"> - curativos - pequenas suturas - retirada de pontos - esterilização - medicação injetável - reidratação oral - nebulização - medicação oral - imobilização 	Consultórios Sala de primeiro atendimento, com guarda de material e equipamento (com bancada e pia)..
Espera para encaminhamento	Área coberta já descrita ou consultório
Registro de pacientes	Recepção, arquivo e dispensação de medicamentos
Consulta médica e de enfermagem	Consultório
Planejamento das ações das equipes multidisciplinares na área de abrangência	Sala administrativa
Organização do processo de vacinação na área de abrangência	Sala Administrativa
Realização de exames laboratoriais (malária, leishmaniose e tuberculose)	Área para microscopia com bancada e pia

Atividades	Área mínima m²
Sala de atendimento individualizado com lavatório	9,00
Consultório ginecológico	9,00
Sala de Imunização, com bancada e pia	9,00
Sala de Primeiro Atendimento, com guarda de material e equipamento com bancada e pia	9,00
Recepção, arquivo e dispensação de medicamentos	8,00
Sala Administrativa	9,00
Local para Rádio na Sala Administrativa	-
Área coberta com bancada, pia e escovodrómo(*)	16,00
Pequeno depósito para Auxiliar indígena de saneamento (Aisan), com acesso externo	2,00
Sanitário único para funcionário	2,00
Sanitário único para público	2,00
Copa	4,00
Depósito de material de limpeza, com tanque	2,00
Almoxarifado	9,00
Total	90,00
Ambientes a serem implantados conforme características locais	
Alojamento masculino, feminino com cozinha e banheiro para equipe multidisciplinar (onde houver pernoite)	20,00
Área para tratamento supervisionado (**)	12,00
Área para microscópio	9,00

7.3. Pólo base tipo I

Atividades	Ambientes
Armazenamento de medicamentos	Área para medicamentos
Armazenamento de material de deslocamento para outras áreas indígenas	Almoxarifado
Comunicação via rádio	Local para rádio na sala administrativa
Investigação epidemiológica	
Informação de doenças	
Elaboração de relatórios de campo e sistema de informação	
Planejamento das ações das equipes multidisciplinares na área de abrangência	Sala administrativa
Organização do processo de vacinação na área de abrangência	
Administração	
Apóio	Espera, sanitários, copa, DML, carga e descarga

Atividades	Área mínima m ²
Área para medicamentos	9,00
Almoxarifado (em função do local)	9,00
Local para rádio na sala administrativa	-
Sala administrativa	12,00
Sanitário único para funcionário	2,00
Depósito de material de limpeza, com tanque	2,00
Copa	4,00
Área coberta para carga e descarga	15,00
Área mínima	55

Atividades

Ambientes

Receber e apoiar pacientes e acompanhantes encaminhados pelos DSEIs	Enfermarias Posto de enfermagem, preparo e esterilização de material e utilidades Área coberta para múltiplos usos
Prestar assistência de enfermagem aos pacientes em fase de recuperação	Quarto plantonista
Alojar e alimentar pacientes e acompanhantes durante o tratamento	Consultório de enfermagem com lavatório
Estabelecer os mecanismos de referência e contra-referência com o SUS	Cozinha (com despensa) Refeitório
Apoio	Área administrativa Sala para assistente social (conforme localidade) Área para medicamentos Almoxarifado Lavanderia Rouparia Área para guarda de macas e cadeiras de rodas Espera e sanitários Banheiros, copa e DML

Atividades		Área mínima m ²
Alojamento para leitos		6,00 m ² /leito
Alojamento para redes		4,00 m ² /rede
Posto de enfermagem, rouparia, preparo, utilidades e esterilização		8,00
Quarto plantonista		6,00
Consultório de enfermagem, com lavatório		9,00
Cozinha (com despensa)		2m ² /comensal
Refeitório (1m ² /comensal/turno)		1 m ² /comensal/turno
Almoxarifado		Conforme demanda
Área administrativa		12,00
Recepção e arquivo		Conforme demanda
Área para medicamentos		9,00
Área coberta com bancada, pia e escovódromo, para múltiplos usos		20,00
Lavanderia (avaliar a inclusão de acompanhantes)		1,2m ² /paciente
Área para guarda de maca e cadeira de rodas		4,00
Sanitário masculino e outro feminino, para público		4,00
Sanitário masculino e outro feminino, para funcionários		4,00
Copa		4,00
Depósito de material de limpeza, com tanque		2,00
Área coberta para parada de ambulância		
Ambientes a serem implantados conforme características locais		
Área para assistente social		6,00
Consultório odontológico com lavatório		9,00

8. Observações gerais

Conforme a realidade local, dois tipos de estabelecimentos poderão funcionar no mesmo prédio ou no mesmo terreno. Por exemplo, um Pólo Base Tipo II, em sede de município, poderá localizar-se junto à Casa do Índio.

Atividades como as de espera, educação em saúde, saúde bucal e eventualmente, imunizações poderão dar-se num mesmo espaço de múltiplos usos. Este deverá apresentar bancada com pia, escovódromo (para orientação sobre a escovação e prevenção da cárie dentária) e sanitário para uso público. A concepção arquitetônica, particularmente desse espaço, deverá buscar identificação cultural com os usuários indígenas. Um espaço de múltiplo uso deverá ser projetado em todos os cinco tipos de estabelecimentos.

O projeto poderá adotar uma concepção modular, que permita a ampliação do Posto do Tipo I e sua conseqüente transformação em Posto do Tipo II, caso necessário.

Depósitos para as ferramentas utilizadas nas atividades de saneamento deverão ser previstos nos Postos Tipo I e II e no Pólo Tipo I. Não é necessária a previsão em projeto de áreas para a confecção das peças pré-moldadas, utilizadas nas melhorias sanitárias. Essa atividade poderá ser realizada sob pequenas coberturas, até mesmo provisórias.

Apesar de não haver previsão de pernoites da equipe multidisciplinar no Posto de Saúde Tipo I, é conveniente a instalação de armadores (ganchos) para redes nas paredes da sala de atendimento individualizado, para utilização em situações emergenciais.

A previsão de alojamento para auxiliar de enfermagem e/ou equipe multidisciplinar deverá ser justificada em projeto, em função das características locais. Poderá ser incluído quarto para homens, outro para mulheres, banheiro privativo com chuveiro, pequena copa e cozinha.

A previsão de consultórios odontológicos deverá ser plenamente justificada e, ainda assim, somente em pólos e/ou nas Casas do Índio.

9. Documentação necessária

Deverá ser apresentado Projeto Básico com as seguintes informações/documentos:

I. Situação legal do terreno

Cópia autenticada da certidão de registro do imóvel ou Anexo III da Portaria MS n.º 270, de 6 de abril de 1999, devidamente preenchido.

II. Memorial justificativo

- a) descrição da localidade, com indicação das características da população e número de habitantes a ser atendido pelo estabelecimento;
- b) histórico da edificação existente (no caso da ampliação e reforma) e justificativa para o investimento naquele edifício;
- c) identificação da fonte de energia disponível, bem como da forma de captação d'água; e
- d) forma de integração da obra proposta na rede de serviços e sistema de referência regional.



III. Projeto de arquitetura

- a) planta de situação do terreno e locação da obra;
- b) planta de cobertura;
- c) planta baixa, contendo:
 - identificação dos compartimentos (atividades).
 - lay out dos equipamentos;
 - pontos de instalações; e
 - legenda de serviços (demolir, construir e existente).
- d) cortes;
- e) fachadas;
- f) especificações básicas de materiais de acabamento;
- g) detalhes necessários à perfeita compreensão do projeto;
- h) identificação de autoria do projeto: nome, n.º do registro no CREA, assinatura em todas as pranchas, endereço e telefone para contato; e
- i) metragens.
 - área existente (m²);
 - área de reforma (m²);
 - área de ampliação (m²); e
 - área total (m²).

IV. Planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro

Detalhamento dos custos unitários e totais de serviços e materiais, bem como, etapas e prazos previstos para os serviços.

Anexo II – Diretrizes para projetos de abastecimento de água, melhorias sanitárias e esgotamento sanitário, em áreas indígenas

1. Introdução

Este documento estabelece as diretrizes para a concepção e elaboração de projetos de abastecimento de água, melhorias sanitárias e esgotamento sanitário em comunidades indígenas, levando-se em consideração a diversidade de culturas dessas comunidades.

A aplicação dos procedimentos técnicos para a elaboração de projetos contidos neste documento deverá ser analisada e decidida pelo projetista, observado o nível de complexidade dos sistemas a serem adotados e respeitando-se as especificidades de cada comunidade indígena.

2. Sistema de abastecimento de água, melhorias sanitárias e esgotamento sanitário

O abastecimento de água, as melhorias sanitárias e o esgotamento sanitário são intervenções promovidas com o objetivo de atender às necessidades básicas de saneamento

das famílias indígenas, propiciando água em quantidade e qualidade, bem como instalações sanitárias mínimas. Para fins de elaboração de projetos, estas intervenções compreendem o conjunto de alternativas técnicas, de caráter individual ou coletivo, visando garantir o uso adequado da água e o destino adequado para os dejetos e águas servidas.

As principais melhorias sanitárias a serem implantadas, levando em conta a cultura e os hábitos da população indígena são:

- a) ligação à rede de água onde existir;
- b) escavação e/ou proteção de poços rasos, cisternas, cacimbas, minas e nascentes;
- c) instalação de reservatório para água; construção de banheiros;
- d) instalação de tanque de lavar roupa e filtro; e
- e) construção de privadas com fossa seca ou privada com vaso sanitário, e alternativas para o destino adequado dos dejetos como fossa séptica, sumidouro e outros.

3. Participação da comunidade indígena

É fundamental a participação da comunidade indígena não só na implantação do sistema de abastecimento de água e da execução das melhorias sanitárias e benefícios, mas no próprio processo de tomadas de decisões, do qual depende a identificação adequada de suas reais necessidades.

A participação da população indígena na implantação e manutenção de um sistema de abastecimento de água, melhorias sanitárias e esgotamento sanitário inicia-se a partir dos estudos

preliminares, com a posterior indicação dos candidatos a agentes indígenas de saneamento, e durante todo o tempo de operação e manutenção do sistema, processo esse que implica na informação clara e detalhada a essa população sobre:

- a) o que é um sistema de abastecimento de água, desde a fonte de captação até o seu armazenamento e posterior utilização nos domicílios;
- b) quais os objetivos do esgotamento sanitário, melhorias sanitárias e sistema de abastecimento a serem implantados; e
- c) formas de financiamento, custos de operação e da manutenção do projeto, e responsabilidades das diversas instâncias, por exemplo, comunidade, agente indígena de saneamento (AISAN) ou empresa responsável pela operação e manutenção.

Deverá ocorrer a discussão das propostas nos Distritos Sanitários Especiais Indígenas (DSEIs), nas coordenações regionais e nos conselhos local e distrital.

4. Apresentação do projeto

4.1. Generalidades

O projeto técnico deve ser constituído por duas partes distintas:

- a) diagnóstico e estudo de concepções; e
- b) projeto básico.



As memórias descritivas, cálculos, orçamentos, assim como pequenos desenhos, serão apresentados em papel sulfite com formato A-4 (210 x 297mm).

Os desenhos serão apresentados no formato A-1 (594 x 841 mm), e os desenhos originais serão executados em papel vegetal liso de 90/100 g/m² ou por meio do software autocad 14, impressos em papel sulfite.

4.2. Diagnóstico e estudo de concepções

4.2.1. Abastecimento de água

- a) probabilidade de crescimento da população;
- b) parâmetros para o estudo das opções;
- c) relatório de análises físico-química e bacteriológica da água bruta definida para captação;
- d) possíveis opções para o abastecimento da localidade e respectivas estimativas de custo de implantação e operação do sistema;
- e) determinação da melhor opção; e
- f) visita técnica inicial da equipe de engenharia.

4.2.2. Melhorias sanitárias e esgotamento sanitário

- a) estudo de alternativas viáveis de melhorias sanitárias e esgotamento sanitário para moradias isoladas que não têm acesso ao sistema de abastecimento de água;
- b) observação da disposição dos dejetos e águas servidas em relação aos mananciais superficiais e subterâneos;

- c) estudo para integrar os projetos de melhorias sanitárias e esgotamento sanitário a outros projetos técnicos de saneamento e meio ambiente; e
- d) estudo da viabilidade de execução de melhorias sanitárias adequadas em locais de rituais, respeitando a cultura e etnia.

4.3. Dados sobre a localidade

I. Histórico

- a) breve descrição da aldeia, considerando a situação política, administrativa, social, cultural, econômica e financeira;
- b) conhecimento de como os habitantes da aldeia resolvem suas necessidades de água;
- c) quais as fontes existentes e utilizadas;
- d) quais as condições de proteção dessas fontes;
- e) de que forma é usada essa água – para beber e cozinhar, para limpeza e outros usos domésticos, para atividades de subsistência tais como irrigação de cultivos, trabalhos com plantas aquáticas e argilas;
- f) conhecimento do modo como são removidos os dejetos humanos – tipos de fossas existentes, locais preferidos para deposição das fezes;
- g) investigação de outras possíveis situações que poderiam determinar a contaminação ou poluição da água, como por exemplo a utilização de produtos químicos na lavoura e/ou a presença de animais de criação, principalmente nas proximidades das fontes de captação;



- h) investigação sobre os hábitos da comunidade no que diz respeito ao tempo de permanência da tribo na localidade;
- i) relacionamento da população com a água – hábitos, costumes, cultura; e
- j) problemas de saúde pública relacionados com o abastecimento e acondicionamento da água.

Caso esses dados não tenham sido previamente levantados pelo setor de saúde atuante na área, o projetista deverá providenciar a investigação local, com a ajuda da comunidade indígena. Essa tarefa é importante e necessária para perfeita definição do sistema a ser implantado, a fim de evitar dificuldades posteriores relacionadas com o seu total bom uso e conservação, garantindo o objetivo principal, que é a elevação do grau de saúde da população beneficiada.

II. Localização

Situação em relação ao estado, município, microrregião homogênea e coordenadas geográficas.

III. Dados populacionais

Resultado da última contagem de dados da população residente e estimativa da população flutuante.

IV. Acessibilidade e Comunicação

Vias de comunicação, tais como, telefone, correio, estações de rádio e de televisão e serviço de alto-falante. Meios de transportes de carga e passageiros, por via marítima, fluvial, aérea e terrestre e seus respectivos custos.

V. Mão-de-obra disponível

- a) engenheiros, mestre de obras, topógrafos, pedreiros, carpinteiros, pintores, braçais e respectivos salários, dependendo da complexidade do projeto; e
- b) verificação da possibilidade de utilização de mão-de-obra remunerada local, observando-se a legalidade do ato e as especificidades indígenas.

VI. Materiais de construção

Disponibilidades de materiais de construção em quantidades compatíveis com o vulto da obra, na aldeia ou nas cidades próximas e respectivos custos, destacando: pedra e areia para concreto, areia para revestimento, areia para filtro, tijolos, telhas, cimento, ferro em vergalhão, madeira para escoramento, seixos e tubos.

Os recursos naturais existentes na localidade devem ser informados se podem ser explorados legalmente.

VII. Energia elétrica

Verificação da disponibilidade de energia elétrica. Em caso positivo, observar as características gerais do sistema, tipo de geração, potência instalada, corrente transmitida e distribuída, número de ligações à rede pública, custo de energia distribuída em alta e baixa tensão e grau de confiança que pode ser depositado no fornecimento. Em caso contrário, buscar a utilização de alternativas energéticas já testadas, viáveis economicamente e aceitas pela comunidade, bem como, estudo de propostas, de outras pesquisas para uso em aldeias com maiores dificuldades de acesso.



VIII. Clima

Classificação, temperaturas máximas e mínimas e precipitação pluviométrica.

IX. Características gerais

Descrição da topografia da localidade, elevações, depressões, áreas de inundações, profundidade do lençol freático em cotas baixas, sondagem do terreno em locais determinados, quando necessário.

Verificação da existência de levantamentos topográficos ou mapas que possam ser utilizados no estudo.

X. Disposições legais

Leis municipais, estaduais e federais com relação à terra indígena que possam afetar o projeto.

XI. Diversos

a) busca de mecanismos, sempre que possível, para financiamento de projetos de controle da poluição do meio ambiente e de fontes poluidoras externas que afetam diretamente as comunidades indígenas, inclusive em áreas de fronteiras; e

b) problemas gerais e específicos julgados de interesse do projetista. Possibilidade de ampliação futura do projeto em relação ao crescimento da comunidade.

5. Elementos para elaboração do projeto

a) Alcance do projeto:

Justificar o período de alcance do projeto.

b) Estimativa da população:

Estimar o crescimento anual da população residente e da flutuante durante o período de alcance do projeto justificando a taxa de crescimento adotada.

c) Estimativa de consumo:

Justificar os valores adotados para valor “per capita” e coeficientes de variações de consumo. Vazões em m^3/dia , m^3/h ou l/s .

d) Estudos de mananciais de superfícies:

Análise de todos os mananciais de superfície existentes, regime de escoamento, alimentação do curso ou coleção d’água, vazões mínimas, médias e máximas. Análise dos dados da pesquisa sanitária de campo, distância das fontes poluidoras ao local da provável captação, probabilidade do aumento da poluição durante o período de alcance do projeto. Análise físico-química e bacteriológica da água.

e) Estudos de mananciais subterrâneos:

Localização e situação de locais possíveis de obter água de escoamentos superficiais, fontes e poços existentes. No caso de poços, elaborar o anteprojeto indicando profundidade, nível estático e dinâmico, vazão, diâmetro, revestimento, tipos de telas ou filtros com abertura, diâmetro e profundidade. Análise físico-química e bacteriológica da água;

Características obtidas do subsolo por observações de campo ou nas publicações oficiais, locais de sondagens

e métodos de perfuração a empregar. Em caso de dúvida, tanto da qualidade como da quantidade de água, deve ser feita uma sondagem, com a construção de um poço piloto, cujos resultados serão anexados ao projeto.

6. Projeto básico

Tem a finalidade de desenvolver a melhor opção no diagnóstico e estudos de concepções, sem se aprofundar em detalhes técnicos. De modo geral, o mesmo consta de descrições, memórias de cálculo e desenhos referentes aos estudos do projeto.

6.1. Projeto proposto

- a) descrição detalhada do sistema escolhido como melhor opção. Divisão em duas ou mais etapas de construção, se necessário;
- b) desenho esquemático do projeto indicando em planta e perfil, todos os elementos do projeto; e
- c) quadro resumo com a população atendida, consumos médios, máximo diário e máximo horário, durante o período do projeto.

6.2. Manancial

- a) descrição e classificação do manancial (cálculos hidráulicos, vazões médias, máximas e mínimas);
- b) análise físico-química e bacteriológica da água, para manancial de superfície; e

- c) levantamentos topográficos, quando necessário e proteção sanitária.

6.3. Captação

- a) descrição, levantamento planimétrico e altimétrico da área;
- b) mapa da aldeia em escala apropriada;
- c) proteção sanitária;
- d) desenho em planta e cortes; e
- e) vias de acesso.

6.3.1. No caso de manancial superficial

- a) níveis médios, máximos e mínimos no local da tomada; e
- b) cálculos hidráulicos.

6.3.2. No caso de manancial subterrâneo

- a) fontes e nascentes: vazões e métodos empregados para medição; e
- b) poços escavados e tubulares profundos:
 - diâmetro e profundidade de perfuração;
 - diâmetro, comprimento e tipo de material de revestimento;
 - diâmetro, comprimento, tipo de material, abertura e localização do filtro;
 - quantidade, tipo de material e granulometria do pré-filtro;

- perfil geológico do terreno;
- teste de vazão, equipamento e método utilizado, tempo de duração do teste, vazão, níveis estático e dinâmico e recuperação do poço; e
- desenho esquemático do poço com as informações acima.

6.4. Adução e recalque

Levantamento altimétrico e planimétrico da faixa da adutora. Desenho em planta e perfil da adutora com diâmetro, comprimento dos trechos, cotas do terreno e da geratriz inferior do tubo no início e final de cada trecho, traçado na linha piezométrica, locação de ventosas, registros, “stand pipe”, travessias e peças especiais.

Cálculos hidráulicos, diâmetro econômico. Desenho em planta e perfil da tubulação com peças e equipamentos. Desenho em planta, cortes e fachadas da casa de bombas com as instalações dos conjuntos elevatórios e das tubulações de adução e recalque. Cálculos de altura manométrica.

6.5. Tratamento

Justificativa para o tipo de tratamento a ser adotado.

6.6. Reservação

Descrição dos reservatórios justificando a localização e capacidade. Plantas de locação, situação e urbanização, quando houver. Desenho em planta e cortes, ligações hidráulicas,

sinalização, pára-raios, escada e sondagem do terreno. Em caso de reservatório apoiado, elaborar projeto de drenagem.

6.7. Rede de distribuição

- a) levantamento altimétrico, planimétrico e semicadastral da localidade; e
- b) desenho reduzido da localidade com indicação do limite do projeto.

6.8. Ligações domiciliares

Desenho esquemático das ligações domiciliares.

6.9. Chafariz ou pontos d'água:

Quando a comunidade aceitar ou exigir esse tipo de distribuição, fazer a locação em pontos favoráveis topograficamente bem aceitos pelos habitantes.

6.10. Custos

Na composição de custos incluir detalhadamente despesas com transporte de materiais para as localidades, considerando todas as variáveis que possam dificultar a execução do projeto.



6.11. Cronograma físico

Avaliar o tempo de execução da obra, considerando tempo de transporte, estações chuvosas, contratação de mão-de-obra, licenças para entrada na área, entre outros.

7. Aspectos referentes à execução das obras

- a) envolvimento da Funai nas ações a serem efetivadas, a exemplo da autorização legal para entrada na área indígena;
- b) verificação de lei de outorga das terras indígenas a serem trabalhadas;
- c) verificação no órgão ambiental da necessidade de licenciamento para projetos de médio porte;
- d) análise da melhor forma de execução das obras, se por meio de convênio ou diretamente;
- e) formulação de termo de capacitação dos agentes externos (emprei-teiras), para trabalho junto às comunidades indígenas, envolvendo parcerias com órgãos governamentais e não-governamentais;
- f) elaboração de item no contrato de obras sobre a responsabilidade da empresa perante os acontecimentos graves que envolvam seus funcionários com a comunidade indígena. Consulta à legislação vigente;
- g) preparação da comunidade indígena sobre o processo de execução das obras e das novas relações que se darão no período; e

- h) solicitação prévia da Funai para permanência de funcionários de obras nas aldeias.

8. Sustentabilidade do projeto

- a) manutenção dos sistemas, esgotamento e melhorias sanitárias pela **Funasa**, por meio de repasse de custos próprios para as atividades previamente programadas; e
- b) preparação dos agentes indígenas de saneamento para cada aldeia desde que o projeto implantado requeira, analisando-se sua complexidade, densidade populacional ou outra razão justificável.

Equipe técnica de elaboração

Lucimar Corrêa Alves – Densp/**Funasa**

Ricardo Luiz Chagas – Desai/**Funasa**

Flávio Kruse Villas Boas – Densp/**Funasa**

Maria Inês de Lima Castro – Densp/**Funasa**

Everaldo Resende Silva – Densp/**Funasa**

José Antônio da Motta Ribeiro – Densp/**Funasa**

Revisão técnica

Hélio Gonçalves Costa

Projeto gráfico e capa

Gláucia Elizabeth de Oliveira - Nemir/Codec/Ascom/Presi/**Funasa**/MS

Diagramação

Maria Célia de Souza - Nemir/Codec/Ascom/Presi/**Funasa**/MS

Revisão ortográfica e gramatical

Olinda Myrtes Bayma S. Melo - Nemir/Codec/Ascom/Presi/**Funasa**/MS