


## **Anexo 1.4-7 - Procedimento de Instalação de Alojamento**






 <b>São Simão</b> Montagens e Serviços Ltda	<b>Procedimento de Execução  Instalação de Alojamento</b>	<b>Nº  PE-5009-LT-016</b>
<b>PROJETOS COMPLETOS DE LINHAS DE TRANSMISSÃO</b>	<b>Rev. 0</b>	
	<b>Página 2 de 17</b>	

## ÍNDICE

1.	OBJETIVO .....	3
2.	RESPONSABILIDADES .....	3
3.	DEFINIÇÕES .....	3
4.	REFERÊNCIAS .....	3
5.	PROCESSO DE EXECUÇÃO .....	3
5.1.	DIRETRIZES GERAIS .....	3
5.2.	ÁREA DE VIVÊNCIA.....	5
5.3.	CAMAS / DORMITÓRIOS.....	5
5.4.	PISOS.....	8
5.5.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....	8
5.6.	ARMÁRIOS.....	9
5.7.	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS.....	10
5.8.	INSTRUÇÕES GERAIS.....	12
5.9.	INSPEÇÕES DE ALOJAMENTOS.....	14
6.	CUIDADOS COM A SEGURANÇA.....	14
6.1.	EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO .....	15
7.	MEDIDAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL .....	16
8.	RECURSOS NECESSÁRIOS .....	17
8.1.	EQUIPAMENTOS / MÁQUINAS.....	17
8.2.	FERRAMENTAS .....	17
8.3.	MATERIAIS .....	17
8.4.	EQUIPE OPERACIONAL ENVOLVIDA NAS ATIVIDADES .....	17
9.	REGISTROS .....	17

 <b>São Simão</b> Montagens e Serviços Ltda	<b>Procedimento de Execução  Instalação de Alojamento</b>	<b>Nº  PE-5009-LT-016</b>
<b>PROJETOS COMPLETOS DE LINHAS DE TRANSMISSÃO</b>		<b>Rev. 0</b> <b>Página 3 de 17</b>

## 1. OBJETIVO

Descrever os principais itens exigidos para instalação de alojamentos, a fim de garantir o atendimento às normas legais e preservar a saúde e segurança dos trabalhadores, aplicável a todas as obras de Linhas de Transmissão.

## 2. RESPONSABILIDADES

É de responsabilidade do Chefe da Obra / Engenheiro Residente fornecer condições para que o alojamento seja instalado e mantido conforme as exigências determinadas pelas normas de segurança do trabalho, NR 18 e NR 24.

## 3. DEFINIÇÕES

**Alojamento** - Local destinado ao repouso dos operários (definição NR24 item 24.5.1.1)

## 4. REFERÊNCIAS

Norma Regulamentadoras do Ministério do Trabalho – NR18.

Norma Regulamentadoras do Ministério do Trabalho – NR24.


NBR-12284 - Áreas de Vivência dos Canteiros de Obras.

OHSAS 18001:2007 Sistema de gestão da segurança e saúde no trabalho.

## 5. PROCESSO DE EXECUÇÃO

### 5.1. DIRETRIZES GERAIS

Para a mobilização, é necessário um local que atenda às necessidades básicas para habitação dos trabalhadores que serão os principais responsáveis pela execução de cada etapa do processo construtivo.

 <b>São Simão</b> Montagens e Serviços Ltda	<b>Procedimento de Execução  Instalação de Alojamento</b>	<b>Nº  PE-5009-LT-016</b>
<b>PROJETOS COMPLETOS DE LINHAS DE TRANSMISSÃO</b>	<b>Rev. 0</b>	
	<b>Página 4 de 17</b>	

Para isso é importante que o dimensionamento das áreas de alojamentos seja elaborado de maneira que proporcionem aos colaboradores ali instalados, as condições necessárias para que eles possam ter um bom local de higiene e descanso.


Para a construção dos alojamentos, serão levados em consideração os aspectos e diretrizes relacionadas na NR 24 que determina as condições sanitárias e de conforto nos locais de trabalho:

- As portas dos alojamentos deverão ser metálicas ou de madeira, abrindo para fora, com medida mínima de 1,00 x 2,10m.
- Existindo um corredor, este deverá ter uma porta em cada extremidade, abrindo para fora.
- As instalações sanitárias deverão fazer parte integrante do alojamento, ou estar localizadas a uma distância máxima de 50m (cinquenta metros) do mesmo.
- Deverá ser mantido um iluminamento mínimo de 100 lux, podendo ser instaladas lâmpadas incandescentes de 100w /8,00m<sup>2</sup> de área com pé direito máximo de 3,00 metros, ou outro tipo de luminária que produza o mesmo efeito.
- Ter telagem de portas e janelas para evitar/minimizar a presença de vetores de doenças nas dependências do mesmo.

Daremos prioridade para módulos habitacionais de alojamentos, conforme apresentado a seguir.



**Exemplo de módulo habitacional para alojamento**

	<p align="center"><b>Procedimento de Execução Instalação de Alojamento</b></p>	<p align="center"><b>Nº PE-5009-LT-016</b></p>
<p align="center"><b>PROJETOS COMPLETOS DE LINHAS DE TRANSMISSÃO</b></p>	<p align="center"><b>Rev. 0</b></p>	
	<p align="center"><b>Página 5 de 17</b></p>	

## 5.2. ÁREA DE VIVÊNCIA

As áreas de vivência devem ser mantidas em perfeito estado de conservação, higiene e limpeza. Sendo implantadas para dar suporte aos treinamentos e descanso dos trabalhadores em horas após almoço ou de término de suas atividades. De acordo, com a NBR-12284 - Áreas de Vivência dos Canteiros de Obras - Procedimento, e demais normativas e legislações pertinentes. Compondo essa área, serão dispostos equipamento audiovisual para treinamento, armário, mesa, cadeiras.

A área possuirá ventilação natural, efetiva, de no mínimo 15% (quinze por cento) da área do piso, bem como, condições de conforto térmico, garanta os demais requisitos mínimos de conforto e higiene estabelecidos na NR 23 e possua proteção contra riscos de choque elétrico por contatos indiretos, além do aterramento elétrico.

## 5.3. CAMAS / DORMITÓRIOS

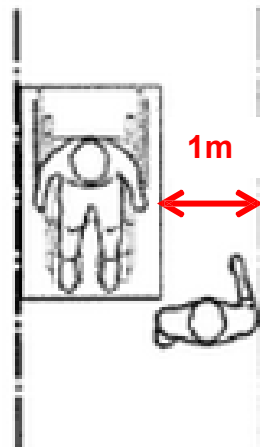
Capacidade individual dos dormitórios, independentemente de suas dimensões: 100 pessoas (NR24. 5.2.1).

É permitido no máximo 2 camas na mesma vertical. (24.5.2.2)



Os alojamentos podem ter no máximo 2 pavimentos (24.5.4)

Deve haver área de circulação interna aos dormitórios de, no mínimo, 1m de largura (24.5.5).



O pé-direito dos alojamentos deverá obedecer às seguintes dimensões mínimas. (24.5.6 e 18.4.2.10.1 g)

- a) 2,6m para camas simples;
- b) 3,0m para camas duplas

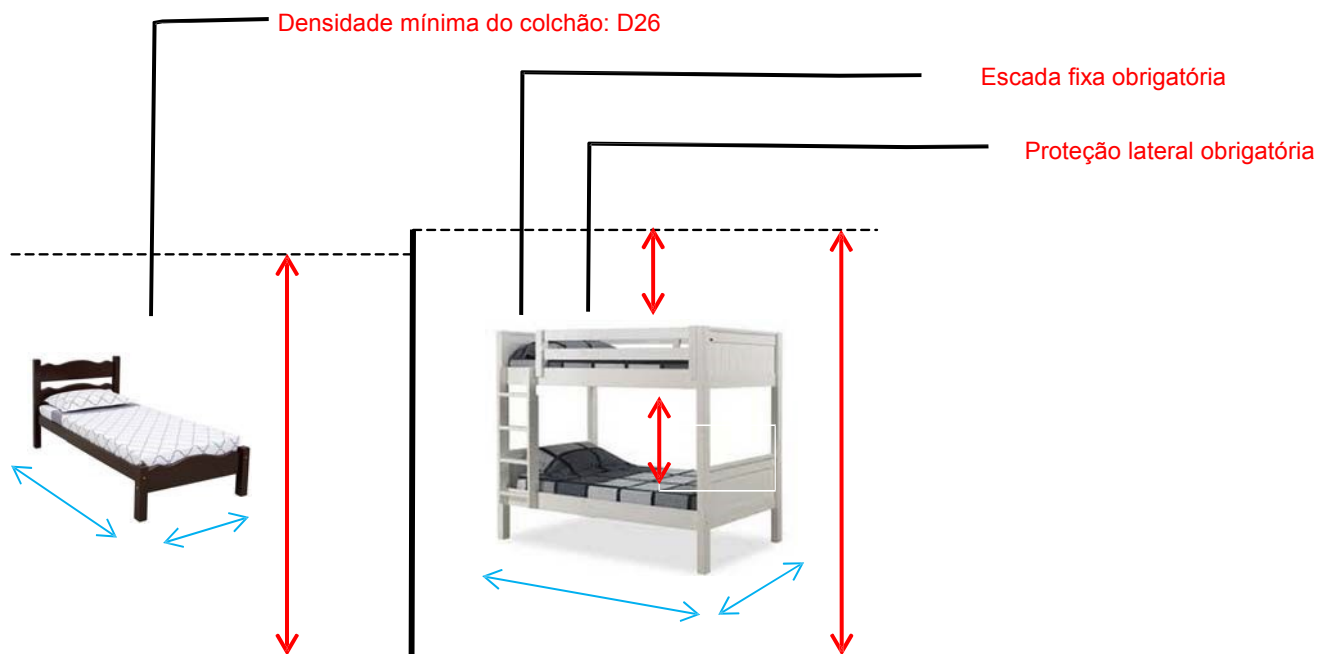
A altura livre das camas duplas deverá ser de, no mínimo, 1,10m contados do nível superior do colchão da cama de baixo, ao nível inferior da longarina da cama de cima. (24.5.19)

As camas superiores deverão ter proteção lateral e altura livre, mínima, de 1,10 m do teto do alojamento. (24.5.19.1 e 18.4.2.10.4)

As dimensões mínimas das camas devem ser de 0,80m por 1,90m e distância entre o ripamento do estrado de 0,05m, dispondo ainda de colchão com densidade 26 e espessura mínima de 0,10m. (18.4.2.10.5)

O acesso à cama superior deverá ser fixo e parte integrante da estrutura da mesma. (24.5.19.2)






As camas poderão ser de estrutura metálica ou de madeira, oferecendo perfeita rigidez. (24.5.18)

As camas devem dispor de lençol, fronha e travesseiro em condições adequadas de higiene, bem como cobertor, quando as condições climáticas assim o exigirem (18.4.2.10.6).



	<p align="center"><b>Procedimento de Execução Instalação de Alojamento</b></p>	<p align="center"><b>Nº PE-5009-LT-016</b></p>
<p align="center"><b>PROJETOS COMPLETOS DE LINHAS DE TRANSMISSÃO</b></p>		<p align="center"><b>Rev. 0</b> <b>Página 8 de 17</b></p>

Não será permitido ventilação em dormitório, feita somente de modo indireto. (24.5.26).  
Ter área de ventilação de no mínimo 1/10 (um décimo) da área do piso (18.4.2.10 d).

As paredes dos alojamentos poderão ser construídas em alvenaria de tijolo comum, em concreto ou em madeira. (24.5.7).

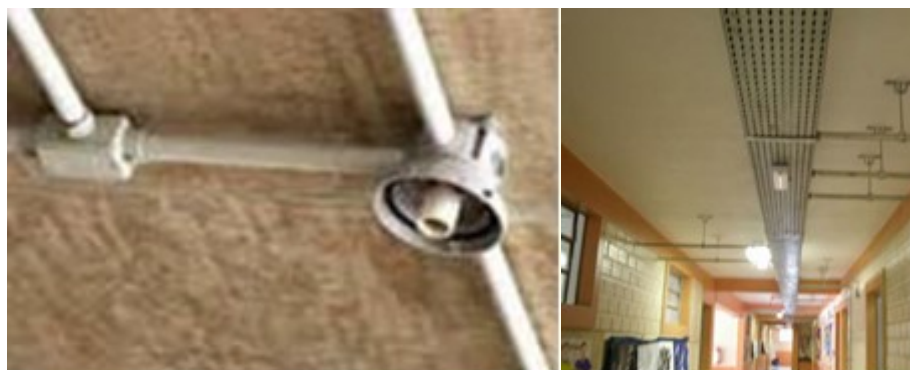
Nas instalações móveis, inclusive contêineres, destinadas a alojamentos com camas duplas, tipo beliche, a altura livre entre uma cama e outra é, no mínimo, de 0,90m (18.4.1.3.1).

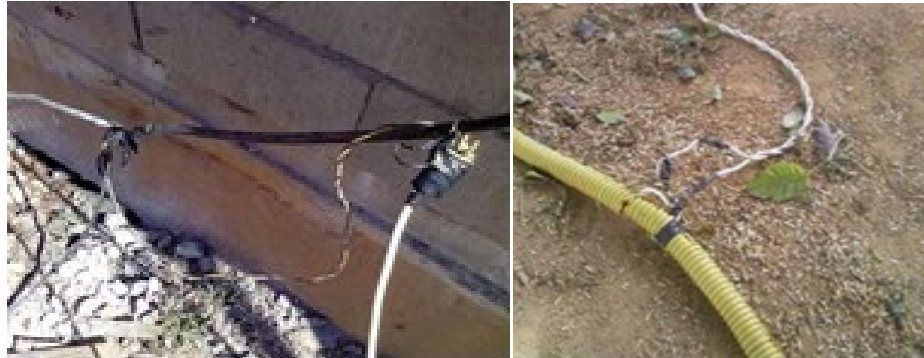
#### **5.4. PISOS**

Os pisos dos alojamentos deverão ser impermeáveis, laváveis e de acabamento áspero. Deverão impedir a entrada de umidade e emanações no alojamento (24.5.8).

#### **5.5. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

Todo alojamento será provido de uma rede de iluminação, cuja fiação deverá ser protegida por eletrodutos (24.5.14 e 18.4.2.10 i).





## **5.6. ARMÁRIOS**

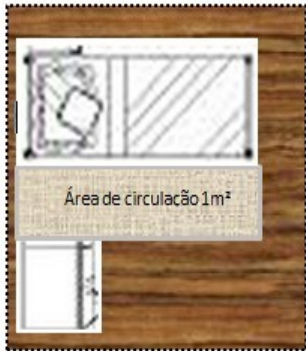
Os alojamentos devem ter armários duplos individuais com as seguintes dimensões mínimas (18.4.2.10.7):

- a) 1,20m de altura por 0,30m de largura e 0,40m de profundidade, com separação ou prateleira, de modo que um compartimento, com a altura de 0,80m, se destine a abrigar a roupa de uso comum e o outro compartimento, com a altura de 0,40m, a guardar a roupa de trabalho; ou
- b) 0,80m de altura por 0,50m de largura e 0,40m de profundidade com divisão no sentido vertical, de forma que os compartimentos, com largura de 0,25m, estabeleçam rigorosamente o isolamento das roupas de uso comum e de trabalho.

Os armários dos alojamentos poderão ser de aço ou de madeira, individuais, e deverão ter as seguintes dimensões mínimas: 0,60m de frente x 0,45m de fundo x 0,90m de altura. (24.5.21).

Ter área mínima de 3,00m<sup>2</sup> dos por módulo cama/armário, incluindo a área de circulação (18.4.2.10 f).

	<b>Procedimento de Execução Instalação de Alojamento</b>	<b>Nº PE-5009-LT-016</b>
<b>PROJETOS COMPLETOS DE LINHAS DE TRANSMISSÃO</b>		<b>Rev. 0</b> <b>Página 10 de 17</b>



Área mínima de 3m³ = área da cama + área do armário + área de circulação + área livre do quarto

### 5.7. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

A instalação sanitária deve ser constituída de lavatório, vaso sanitário e mictório, na proporção de 1 conjunto para cada grupo de 20 trabalhadores ou fração, bem como de chuveiro, na proporção de 1 unidade para cada grupo de 10 trabalhadores ou fração (18.4.2.4)



**SANITÁRIOS** →

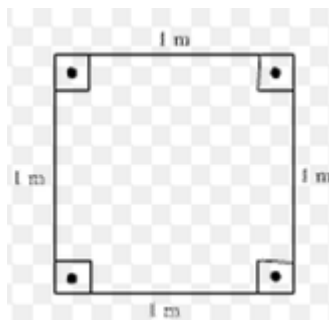
1 para cada 20 pessoas




1 para cada 10 pessoas

O local destinado ao vaso sanitário (gabinete sanitário) deve (18.4.2.6.1.):

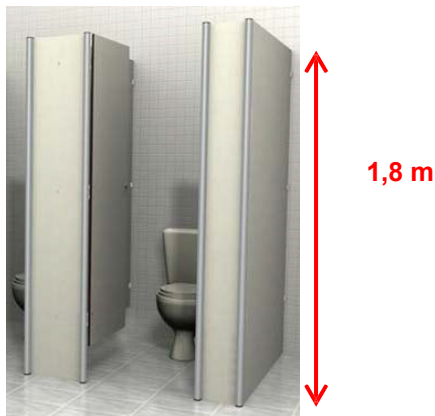
a) ter área mínima de 1,00m² (um metro quadrado);



	<p align="center"><b>Procedimento de Execução Instalação de Alojamento</b></p>	<p align="center">Nº PE-5009-LT-016</p>
<p align="center"><b>PROJETOS COMPLETOS DE LINHAS DE TRANSMISSÃO</b></p>		<p align="center">Rev. 0 Página 11 de 17</p>

b) ter divisórias com altura mínima de 1,80m (um metro e oitenta centímetros);

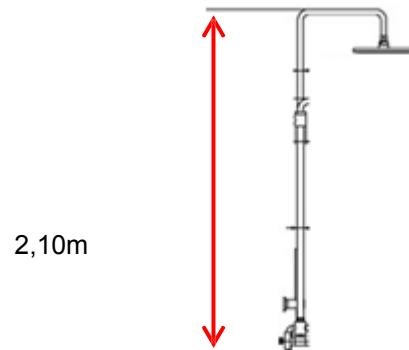
A ligação do alojamento com o sanitário será feita através de portas, com mínimo de 0,80 m x 2,10 m (24.5.13)



c) ter recipiente com tampa, para depósito de papéis usados, sendo obrigatório o fornecimento de papel higiênico.



A área mínima necessária para utilização de cada chuveiro é de 0,80m<sup>2</sup> (oitenta decímetros quadrados), com altura de 2,10m do piso (18.4.2.8.1).

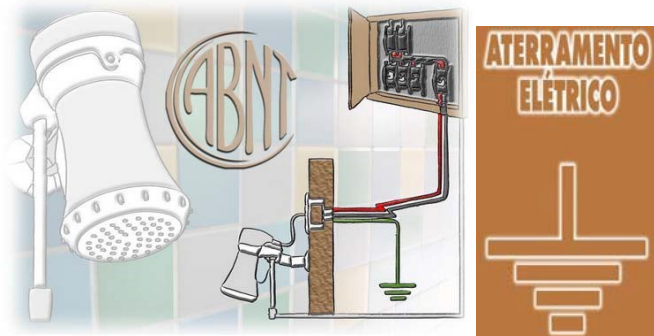


Os pisos dos locais onde forem instalados os chuveiros devem ter caimento que assegure o escoamento da água para a rede de esgoto, quando houver, e ser de material antiderrapante ou provido de estrados de madeira (18.4.2.8.2).

Os chuveiros devem ser de metal ou plástico, individual ou coletivo, dispendo de água quente (18.4.2.8.3).

Deve haver um suporte para sabonete e cabide para toalha, correspondente a cada chuveiro (18.4.2.8.4).

Os chuveiros elétricos devem ser aterrados adequadamente (18.4.2.8.5).



## **5.8. INSTRUÇÕES GERAIS**

Nos alojamentos deverão ser obedecidas as seguintes instruções gerais de uso (24.5.28):

- a) todo quarto ou instalação deverá ser conservado limpo e todos eles serão pulverizados de 30 em 30 dias;


- b) os sanitários deverão ser desinfetados diariamente;
- c) o lixo deverá ser retirado diariamente e depositado em local adequado;
- d) é proibida, nos dormitórios, a instalação para eletrodomésticos e o uso de fogareiro ou similares.



Não estar situados em subsolos ou porões das edificações (18.4.2.10 h).

O alojamento deve ser mantido em permanente estado de conservação, higiene e limpeza. (18.4.2.10.9).

É obrigatório no alojamento o fornecimento de água potável, filtrada e fresca, para os trabalhadores por meio de bebedouros de jato inclinado ou equipamento similar que garanta as mesmas condições, na proporção de 1 para cada grupo de 25 trabalhadores ou fração ( 18.4.2.10.10).

	<b>Procedimento de Execução Instalação de Alojamento</b>	<b>Nº PE-5009-LT-016</b>
<b>PROJETOS COMPLETOS DE LINHAS DE TRANSMISSÃO</b>		<b>Rev. 0</b> <b>Página 14 de 17</b>



Nos alojamentos é obrigatório lavanderia e área de lazer (18.4.1.1)


## 5.9. INSPEÇÕES DE ALOJAMENTOS

Os alojamentos serão periodicamente inspecionados pelos Técnicos de Segurança, para verificação de sua conformidade, conforme estabelecido neste procedimento executivo, devendo registrar através de “Relatório Fotográfico de Inspeção em Alojamento”.

## 6. CUIDADOS COM A SEGURANÇA.

Antes de iniciar as atividades de instalação dos alojamentos, a equipe de construção, deverá planejar e verificar todos os equipamentos e ferramentas de trabalho, além do EPI's/EPC's necessários para a execução do serviço. Se possível, verificar a existência de projetos das instalações dos canteiros de obras, alojamentos e área de vivencia (arquitetura, estrutural, elétrico, hidrosanitário/fossa séptica/baias de resíduos, telecomunicações e internet, SPDA, Ar condicionado e lista de materiais).



	<b>Procedimento de Execução Instalação de Alojamento</b>	<b>Nº PE-5009-LT-016</b>
<b>PROJETOS COMPLETOS DE LINHAS DE TRANSMISSÃO</b>		<b>Rev. 0</b> <b>Página 15 de 17</b>

Realizar inspeção da área para planejamento da instalação de extintores e placas de rota de fuga nos alojamentos e demais áreas dos canteiros de obras.

Somente poderá ser iniciado os serviços de instalação de alojamentos, após a realização da Análise Preliminar de Riscos (APR) da atividade e do Diálogo Diário de Segurança e Meio Ambiente (DDSMS), onde todos os trabalhadores deverão ter pleno conhecimento dos riscos ocupacionais da atividade e assinarem a lista de presença.

O encarregado junto com a equipe, deverá antes de iniciar as atividades, verificar o local e realizar avaliação prévia, para iniciar os trabalhos, de forma a evitar falhas, além prevenir acidentes de trabalho.

Durante a execução da instalação dos alojamentos, os trabalhadores deverão estar atentos aos riscos Altura e Elétrico, de forma a evitar acidentes graves.


## **6.1. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO**

### **EPI:**

Uniforme padrão, capacete com jugular, óculos, luvas mistas vaqueta/raspa, perneira, protetor auricular, bota de segurança, bota de borracha (eventual), protetor solar e máscara respiratória (eventual), cinto de segurança tipo paraquedista, talabarte duplo Y 110mm, talabarte de posição e trava quedas.

### **EPC:**

kit de primeiros socorros, prancha rígida, veículo com motorista à disposição nos canteiro de obras, barraca de área de vivência (mesa e cadeira), barraca sanitária, rádio de comunicação, kit de emergência ambiental, cones de sinalização/fita zebra e kit de aterramento.

 <b>São Simão</b> Montagens e Serviços Ltda	<b>Procedimento de Execução  Instalação de Alojamento</b>	<b>Nº  PE-5009-LT-016</b>
<b>PROJETOS COMPLETOS DE LINHAS DE TRANSMISSÃO</b>		<b>Rev. 0</b> <b>Página 16 de 17</b>

## 7. MEDIDAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL


Quanto as medidas de controle de poluição, organização e limpeza, será necessário implantar lixeiras de coleta seletiva, onde os resíduos gerados no alojamento, serão coletados diariamente e dispostos em coletores identificados por cores, conforme a Resolução da CONAMA N° 275/01, para finalmente serem destinado aos locais adequados de acordo com o município.

Toda captação de água superficial ou subterrânea, para distribuição e consumo, priorizará o abastecimento, através da rede pública, no entanto, quando não for possível, será realizado a captação através de outros meios, desde que possua outorga, de acordo com o órgão ambiental competente. Além disso, será garantido a potabilidade do recurso hídrico, mensurada através da verificação periódica de potabilidade conforme a portaria da MS N° 2914 de 12/12/2011. Será realizado também monitoramento, dos encanamentos, com o intuito, de evitar o desperdício de água.

Será priorizado a utilização de lâmpadas de baixo consumo elétrico, possibilitando, economia de energia e proporcionando benefícios, ambientais, econômicos e sociais.

Os alojamentos, deverão possuir, fossa séptica projetadas e dimensionadas de acordo com a NBR 7229/93, ou ETE compacta, para locais com maior contingente de mão de obra. Quando julgar necessário, será realizado procedimentos de dedetização, para garantir alojamento sem vetores, aos alojados.

Contudo, outras medidas, serão aplicadas aos colaboradores da empresa de forma indireta, tais como, treinamento ambiental, DDSMA e outros meios de comunicação, destacando a importância dos cuidados com meio ambiente.

	<b>Procedimento de Execução Instalação de Alojamento</b>	<b>Nº PE-5009-LT-016</b>
<b>PROJETOS COMPLETOS DE LINHAS DE TRANSMISSÃO</b>		<b>Rev. 0</b> <b>Página 17 de 17</b>

## 8. RECURSOS NECESSÁRIOS

### 8.1. EQUIPAMENTOS / MÁQUINAS

- Retroescavadeira
- Caminhão com carroceria

### 8.2. FERRAMENTAS

- Pequenas ferramentas em geral

### 8.3. MATERIAIS

- Materiais diversos de consumo

### 8.4. EQUIPE OPERACIONAL ENVOLVIDA NAS ATIVIDADES

- SESMT da obra
- Encarregado
- Ajudante
- Pedreiro
- Carpinteiro
- Eletricista

## 9. REGISTROS

Controle de Registros					
Identificação	Armazenamento	Proteção e Recuperação		Tempo de Retenção	Disposição
		Proteção	Indexação		
Relatório Fotográfico de Inspeção em Alojamento	SESMT da Obra	Protegido Contra Intempéries	Pasta específica, por data	Até o término da obra	Descartar após tempo de retenção

**Observação:** Os registros poderão ser alterados quando solicitado pelo cliente ou quando necessário a um projeto específico. Estas alterações estão sujeitas a aprovação do Chefe da Obra. Um registro desta aprovação deverá ser mantido.

