



# GUIA ORIENTATIVO ÁREAS DE VIVÊNCIA

GUIA PARA IMPLANTAÇÃO DE ÁREAS DE VIVÊNCIA NOS CANTEIROS DE OBRA



BRASÍLIA 2015

### FICHA TÉCNICA

Realização Câmara Brasileira da Indústria da Construção - CBIC

José Carlos Rodrigues Martins

Presidente

Coordenação Roberto Sérgio Oliveira Ferreira

Presidente da Comissão de Política e Relações Trabalhistas-CPRT

Líderes do Projeto Haruo Ishikawa - Sinduscon-SP

Fernando Guedes Ferreira Filho - Sinduscon-MG

Equipe Técnica Gilmara Dezan

Gestora da Comissão de Política e Relações Trabalhistas

Ligia Corrêa

Engenheira de Segurança e Saúde no Trabalho

Mariana Spezia

Comunicação Social

Apoio Serviço Social da Indústria-SESI-DN

Edição Digital Group

Projeto Gráfico

**Fabianna Mainier** 

Diagramação e finalização

**Cristine Mattos** 

Projetos Arquitetônicos

Rafaela Lima

Revisão

Ficha catalográfica (catalogação-na-publicação) — Iza Antunes Araujo CRB1/079

G943 Guia orientativo áreas de vivência: guia para a implantação de áreas de vivência nos canteiros de obras. — Brasília, DF : CBIC, 2015.

000p. : il.; color.

ISBN: 978-85-00000-00-0

Inclui referências.

1. Canteiro de obras. 2. Área de vivência.

CDU: 69.055

# GUIA ORIENTATIVO ÁREAS DE VIVÊNCIA

GUIA PARA IMPLANTAÇÃO DE ÁREAS DE VIVÊNCIA NOS CANTEIROS DE OBRA



BRASÍLIA 2015

# **SUMÁRIO**

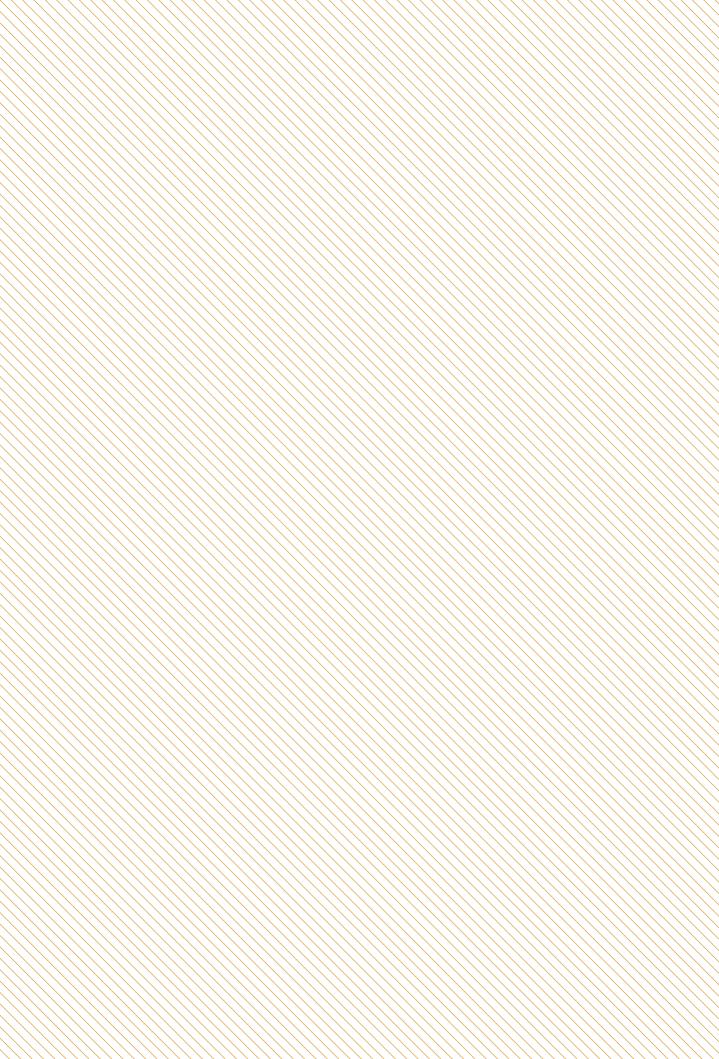
INTRODUÇÃO	07
MENSAGEM DO PRESIDENTE	09
CAPÍTULO 1 - ÁREAS DE VIVÊNCIA	····· <b>10</b>
CAPÍTULO 2 - INSTALAÇÕES MÓVEIS	14
CAPÍTULO 3 - INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	<b>18</b>
Lavatórios	
Vasos Sanitários	
Mictórios	
Chuveiros	<mark>26</mark>
CAPÍTULO 4 - VESTIÁRIO	<mark>2</mark> 8
CAPÍTULO 5 - ALOJAMENTO	34
CAPÍTULO 6 - REFEITÓRIO	40
CAPÍTULO 7 - COZINHA	····46
CAPÍTULO 8 - LAVANDERIA	52
CAPÍTULO 9 - ÁREA DE LAZER	56
CAPÍTULO 10 - AMBULATÓRIO	60
CAPÍTULO 11 - ÁGUA POTÁVEL	64
CAPÍTULO 12 - GESTÃO NOS ALOJAMENTOS EXTERNOS	66
REFERÊNCIA	69

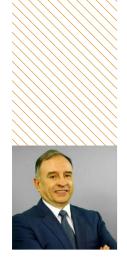
# **INTRODUÇÃO**

Muitas vezes, o eventual descumprimento de normas trabalhistas ocorre por desconhecimento, por parte do empresário, do engenheiro ou do responsável pelas obras, da complexidade e do detalhamento das regras que disciplinam os ambientes de vivência do canteiro ou das áreas de trabalho.

Cumprindo seu papel institucional, a Câmara Brasileira da Indústria da Construção-CBIC, por sua Comissão de Política e Relações Trabalhistas-CPRT, traz, por meio deste Guia, uma compilação das regras que devem ser observadas para instalação e manutenção das áreas de vivência, bem como onde os trabalhadores circularão ou que servirão como alojamento.

Com linguagem simples e didática, as orientações têm fundamento na Norma Regulamentadora nº 18 (NR-18), que é de cumprimento obrigatório por todo setor da construção. O empregador não pode deixar de segui-la, uma vez que foi editada para que o canteiro de obras e as áreas de vivência tenham um ambiente saudável para os trabalhadores que neles transitam.





# MENSAGEM DO PRESIDENTE DA CBIC

O setor da construção é um dos setores que mais geram empregos no Brasil. Em apenas dez anos, de 2003 a 2013, o número de trabalhadores mais que dobrou, passando de um milhão para mais de três milhões

Neste contexto, surge a necessidade de oferecer um ambiente de trabalho adequado aos profissionais que dedicam várias horas do seu dia na construção de obras públicas e privadas que beneficiam toda a sociedade.

As áreas de vivência nos canteiros de obra fazem parte da Norma Regulamentadora n °18. Pensando em torná-la mais didática para empresários e entidades representativas da construção e uniformizar o entendimento, a Câmara Brasileira da Indústria da Construção — CBIC elaborou um Guia Orientativo com exemplos de projetos arquitetônicos que ilustram como implantar esses ambientes, ou apenas readequar os que já existem, em conformidade com a Norma.

Temos certeza que o **Guia Orientativo de Áreas de Vivência** será importante para melhorar o dia a dia dos profissionais da construção e auxiliar os empresários na implantação e gestão dos alojamentos, vestiários, refeitórios, instalações sanitárias e áreas de lazer. Dessa forma, empregados e empregadores sairão ganhando, pois o trabalhador que tem um local adequado para fazer suas refeições, higienização pessoal, descanso e lazer, trabalhará mais motivado e valorizado, e os empregadores terão ganhos como aumento na produtividade e atendimento à Norma Regulamentadora.

José Carlos Martins PRESIDENTE





### ÁREAS DE VIVÊNCIA

As áreas de vivência são constituídas pelos locais de uma empresa, urbana ou rural, canteiros de obras e frentes de trabalho, necessárias para a alimentação, repouso, lazer e necessidades de higiene dos trabalhadores.

Os canteiros de obras devem dispor de:



Quando houver trabalhadores alojados, é obrigatória a existência de alojamento, lavanderia e área de lazer.

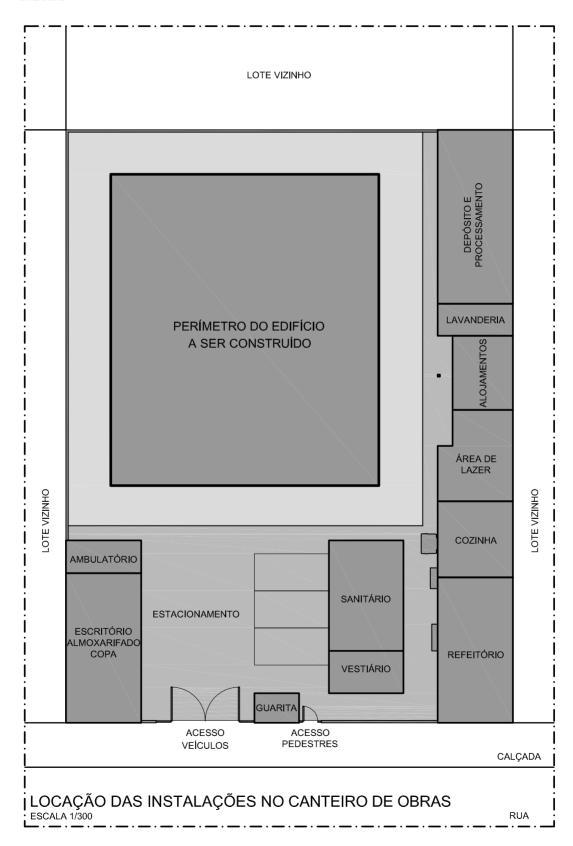
As áreas de vivência devem ser mantidas em perfeito estado de conservação, higiene e limpeza.

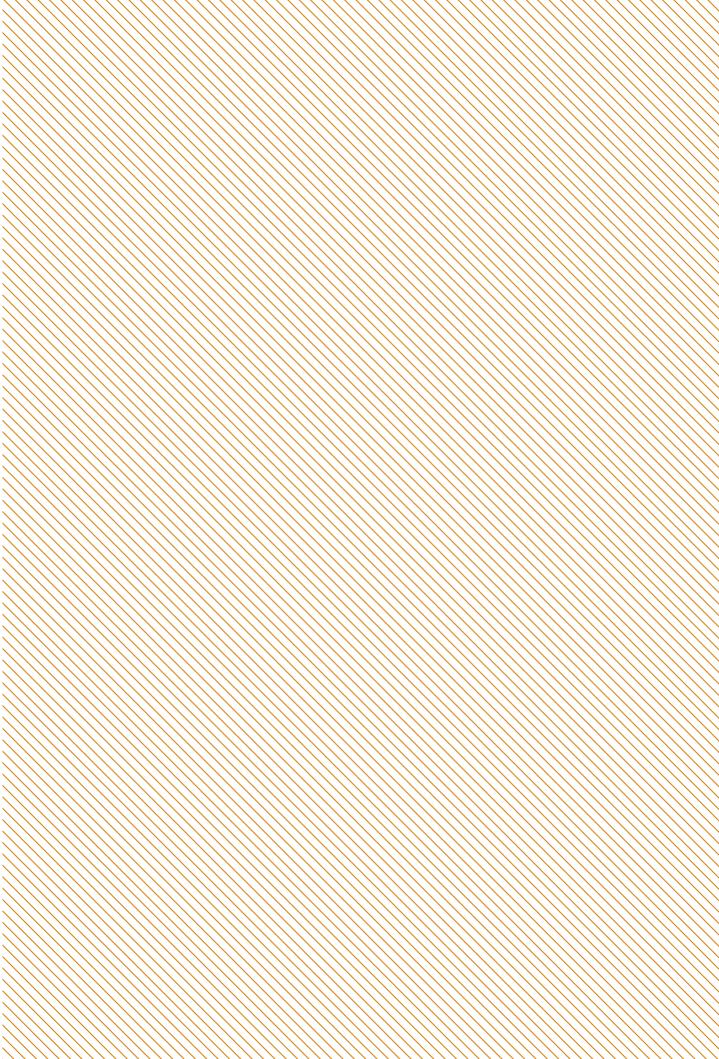
A área do canteiro de obra deve ser dotada de iluminação externa adequada.

Nos canteiros de obras, inclusive nas áreas de vivência, deve ser previsto escoamento de águas pluviais.

#### **CANTEIRO DE OBRA - ÁREAS DE VIVÊNCIA**

Planta Baixa









## **INSTALAÇÕES MÓVEIS**

As instalações móveis, inclusive contêineres, são aceitas em áreas de vivência de canteiro de obras e frentes de trabalho, desde que cada módulo possua área de ventilação natural, efetiva, de no mínimo 15% (quinze por cento) da área do piso, composta por, no mínimo, duas aberturas adequadamente dispostas para permitir eficaz ventilação interna.

As instalações móveis devem:

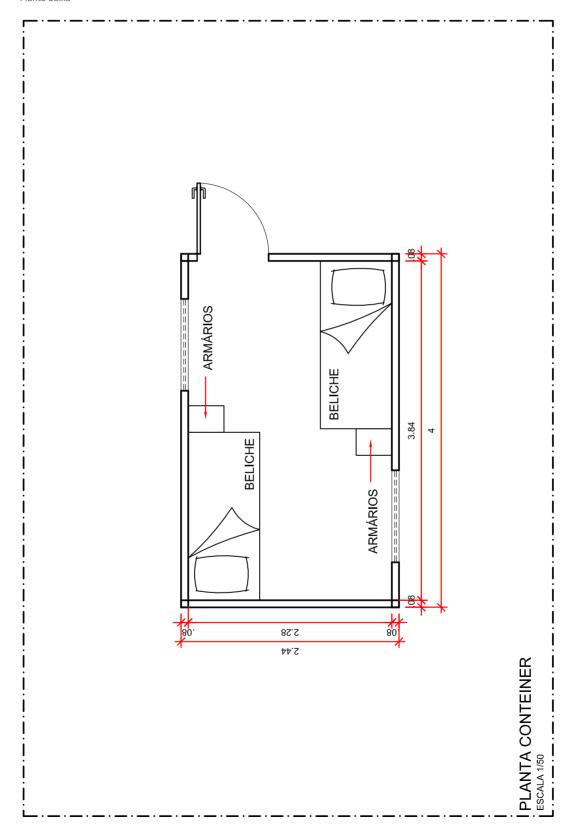
- garantir condições de conforto térmico;
- possuir pé direito mínimo de 2,40m (dois metros e quarenta centímetros);
- garantir os demais requisitos mínimos de conforto e higiene estabelecidos na NR-18;
- possuir proteção contra riscos de choque elétrico por contatos indiretos, além do aterramento elétrico.

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

### **NOTA:**

Quando se tratar de adaptação de contêineres, originalmente utilizados no transporte ou acondicionamento de cargas, deverá ser mantido no canteiro de obras, à disposição da fiscalização do trabalho e do sindicato profissional, laudo técnico elaborado por profissional legalmente habilitado, relativo à ausência de riscos químicos, biológicos e físicos, especificamente para radiações, com a identificação da empresa responsável pela adaptação.

# INSTALAÇÕES MÓVEIS - CONTÊINER Planta Baixa



# INSTALAÇÕES MÓVEIS - CONTÊINER Planta em perspectiva







# INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

Entende-se como instalação sanitária o local destinado ao asseio corporal e/ou ao atendimento das necessidades fisiológicas de excreção.

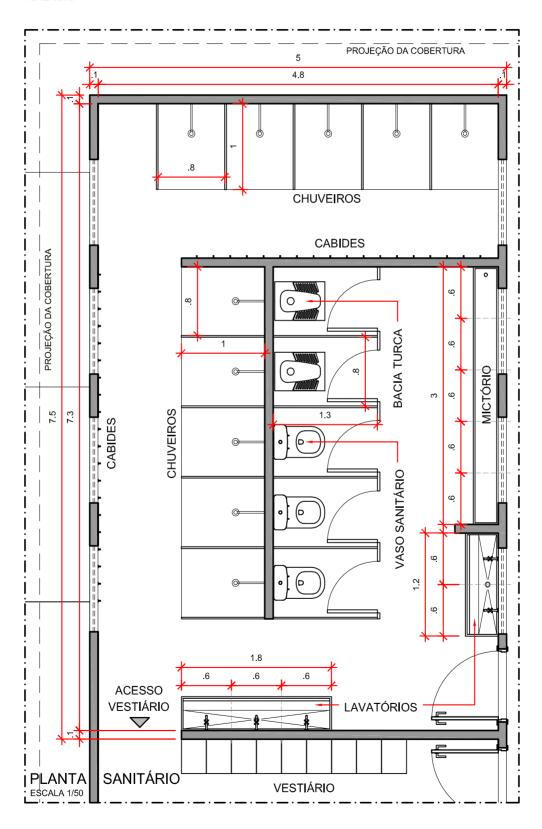
As instalações sanitárias devem:

- ser mantidas em perfeito estado de conservação e higiene;
- ter portas de acesso que impeçam o devassamento e ser construídas de modo a manter o resguardo conveniente;
- ter paredes de material resistente e lavável, podendo ser de madeira;
- ter pisos impermeáveis, laváveis e de acabamento antiderrapante;
- não se ligar diretamente com os locais destinados às refeições;
- ser independente para homens e mulheres, quando necessário;
- ter ventilação e iluminação adequadas;
- ter instalações elétricas adequadamente protegidas;
- ter pé-direito mínimo de 2,50m (dois metros e cinquenta centímetros), ou respeitar o que determina o Código de Obras do Município da obra;
- estar situadas em locais de fácil e seguro acesso, não sendo permitido um deslocamento superior a 150m (cento e cinquenta metros) do posto de trabalho aos gabinetes sanitários, mictórios e lavatórios.

As instalações sanitárias devem ser constituídas de lavatório, vaso sanitário e mictório, na proporção de 1 (um) conjunto para cada grupo de 20 (vinte) trabalhadores ou fração, bem como de chuveiro, na proporção de 1 (uma) unidade para cada grupo de 10 (dez) trabalhadores ou fração.

Devem ser separados por sexo as instalações sanitárias, vestiário e alojamento.

# INSTALAÇÕES SANITÁRIAS Planta Baixa



# **LAVATÓRIOS**

#### Os lavatórios devem:

- ser individuais ou coletivos, tipo calha;
- possuir torneira de metal ou de plástico;
- ficar a uma altura de 0,90m (noventa centímetros);
- ser ligados diretamente à rede de esgoto, quando houver;
- ter revestimento interno de material liso, impermeável e lavável;
- ter espaçamento mínimo entre as torneiras de 0,60m (sessenta centímetros), quando coletivos;
- dispor de recipiente para coleta de papéis usados.

#### Planta em perspectiva



### **VASOS SANITÁRIOS**

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

- ter área mínima de 1,00m² (um metro quadrado);
- ser provido de porta com trinco interno e borda inferior de, no máximo, 0,15m (quinze centímetros) de altura;
- ter divisórias com altura mínima de 1,80m (um metro e oitenta centímetros);
- ter recipiente com tampa para depósito de papéis usados, sendo obrigatório o fornecimento de papel higiênico.

#### Os vasos sanitários devem:

- ser do tipo bacia turca ou sifonado;
- ter caixa de descarga ou válvula automática;
- ser ligados à rede geral de esgoto ou à fossa séptica, com interposição de sifões hidráulicos.

# **VASO SANITÁRIO** Planta em perspectiva



**BACIA TURCA**Planta em perspectiva



# **MICTÓRIOS**

#### Os mictórios devem:

- ser individuais ou coletivos, tipo calha;
- ter revestimento interno de material liso, impermeável e lavável;
- ser providos de descarga provocada ou automática;
- ficar a uma altura máxima de 0,50m (cinquenta centímetros) do piso;
- ser ligados diretamente à rede de esgoto ou à fossa séptica, com interposição de sifões hidráulicos.

Para o mictório tipo calha, cada segmento de 0,60m (sessenta centímetros) deve corresponder a um mictório tipo cuba.

**MICTÓRIO** Planta em perspectiva



### **CHUVEIROS**

A área mínima necessária para utilização de cada chuveiro é de 0,80m² (oitenta decímetros quadrados), com altura de 2,10m (dois metros e dez centímetros) do piso.

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.

Os chuveiros devem ser de metal ou plástico, individuais ou coletivos, dispondo de água quente.

Na área de banho deve haver um suporte para sabonete e cabide para toalha, correspondente a cada chuveiro.

### NOTA:

Os chuveiros elétricos devem ser aterrados adequadamente.

#### **CHUVEIRO**

Planta em perspectiva







### **VESTIÁRIO**

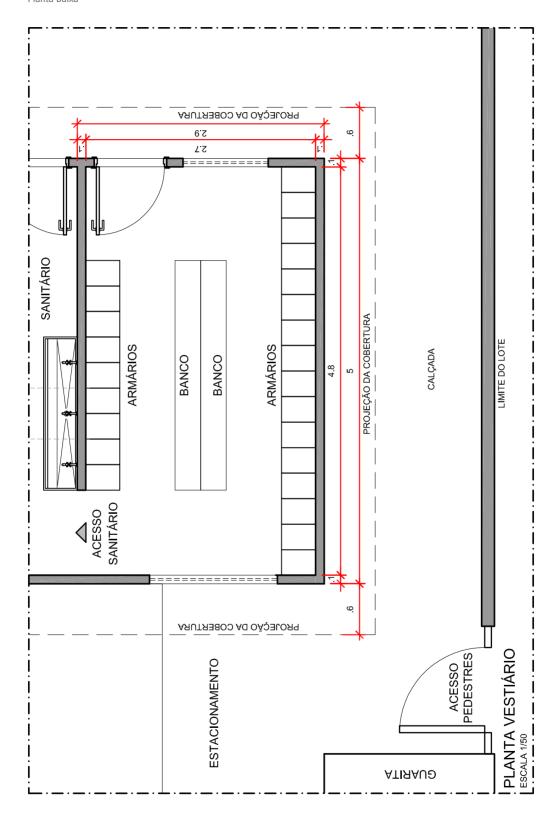
Todo canteiro de obra deve possuir vestiário para troca de roupa dos trabalhadores que não residem no local.

A localização do vestiário deve ser próxima aos alojamentos e/ou à entrada da obra, sem ligação direta com o local destinado às refeições.

#### Os vestiários devem:

- ter paredes de alvenaria, madeira ou material equivalente;
- ter pisos de concreto, cimentado, madeira ou material equivalente;
- ter cobertura que proteja contra as intempéries;
- ter área de ventilação correspondente a 1/10 (um décimo) da área do piso;
- ter iluminação natural e/ou artificial;
- ter armários individuais dotados de fechadura ou dispositivo com cadeado;
- ter pé-direito mínimo de 2,50m (dois metros e cinquenta centímetros), ou respeitar o que determina o Código de Obras do Município da obra;
- ser mantidos em perfeito estado de conservação, higiene e limpeza;
- ter bancos em número suficiente para atender aos usuários, com largura mínima de 0,30m (trinta centímetros).

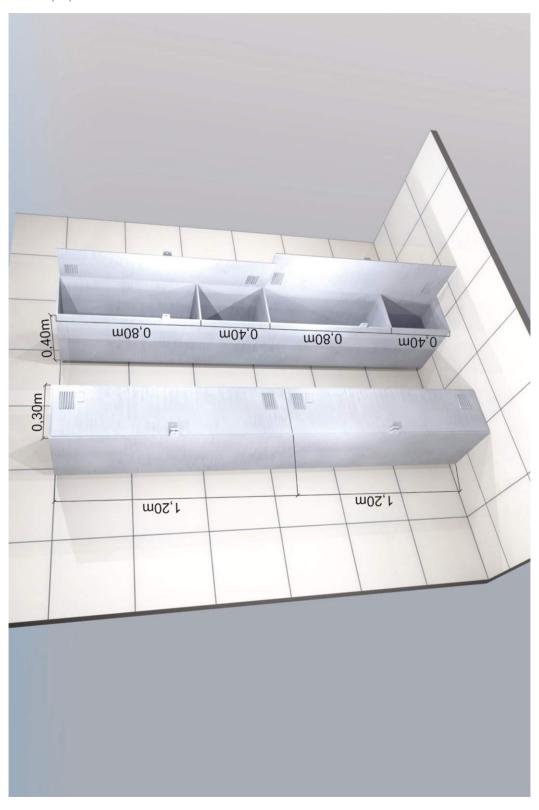
# **VESTIÁRIO** Planta Baixa



**VESTIÁRIO** Planta em perspectiva



# **ARMÁRIO - MODELO 1** Planta em perspectiva



# **ARMÁRIO - MODELO 2** Planta em perspectiva







### **ALOJAMENTO**

Os alojamentos dos canteiros de obra devem:

- ter paredes de alvenaria, madeira ou material equivalente;
- ter piso de concreto, cimentado, madeira ou material equivalente;
- ter cobertura que proteja das intempéries;
- ter área de ventilação de no mínimo 1/10 (um décimo) da área do piso;
- ter iluminação natural e/ou artificial;
- ter área mínima de 3,00m² (três metros quadrados) por módulo cama/armário, incluindo a área de circulação;
- ter pé-direito de 2,50m (dois metros e cinquenta centímetros) para cama simples e de 3,00m (três metros) para camas duplas;
- não estar situados em subsolos ou porões das edificações;
- ter instalações elétricas adequadamente protegidas.

#### As camas do alojamento devem:

- ter altura livre permitida entre uma cama e outra e entre a última e o teto de, no mínimo, 1,20m (um metro e vinte centímetros);
- ter proteção lateral e escada para cama superior do beliche;
- ter dimensões mínimas de 0,80m (oitenta centímetros) por 1,90m (um metro e noventa centímetros) e distância entre o ripamento do estrado de 0,05m (cinco centímetros), dispondo ainda de colchão com densidade 26 (vinte e seis) e espessura mínima de 0,10m (dez centímetros).
- dispor de lençol, fronha e travesseiro em condições adequadas de higiene, bem como cobertor, quando as condições climáticas assim o exigirem.

### **NOTA:**

Fica proibido o uso de 3 (três) ou mais camas na mesma vertical.

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

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

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

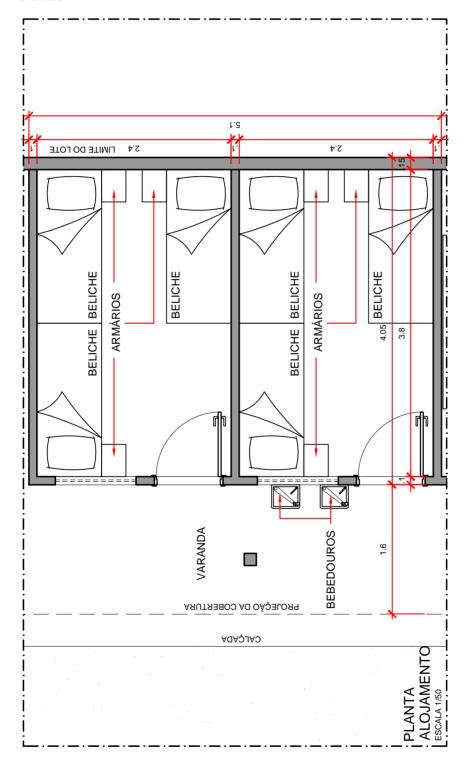
Nos alojamentos é obrigatório o fornecimento de água potável, filtrada e fresca para os trabalhadores por meio de bebedouros de jato inclinado ou equipamento similiar que garanta as mesmas condições, na proporção de 1 (um) para cada grupo de 25 (vinte e cinco) trabalhadores ou fração.

Dentro do alojamento é proibido cozinhar e aquecer qualquer tipo de refeição.

Nas áreas de vivência dotadas de alojamento, deve ser solicitada à concessionária local a instalação de um telefone comunitário ou público.

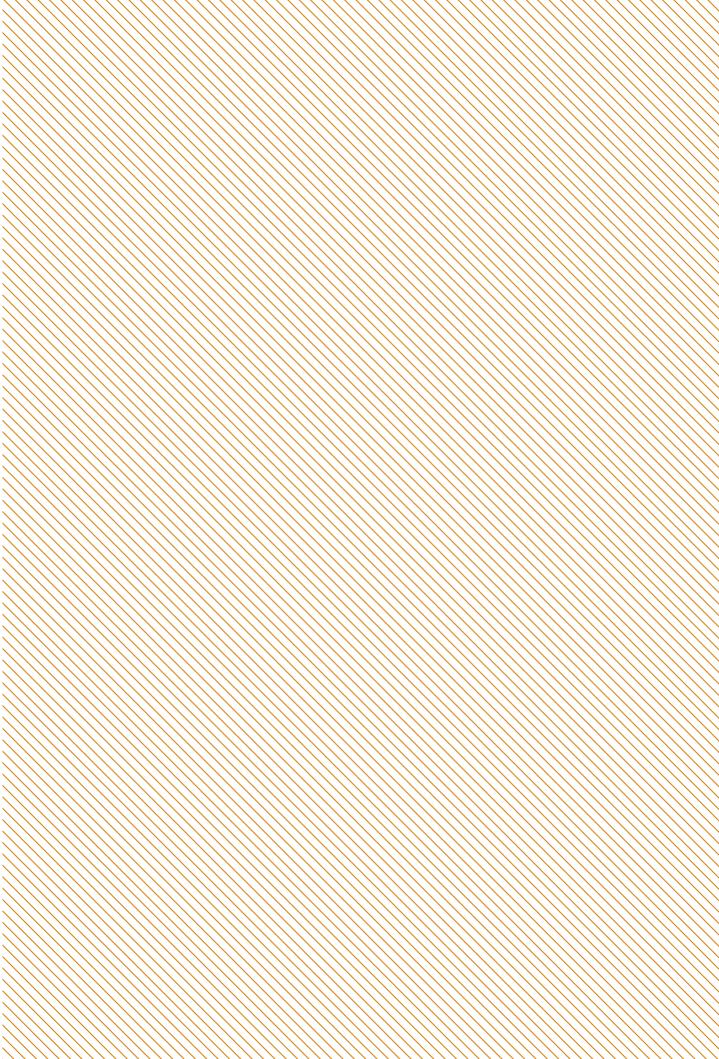
Quando houver pessoas com moléstia infecto-contagiosa nos alojamentos deve ser comunicado ao responsável para remoção, pois é vedada a permanência destas pessoas.

## **ALOJAMENTO** Planta Baixa



## **ALOJAMENTO**Planta em perspectiva









### **REFEITÓRIO**

Nos canteiros de obra é obrigatória a existência de local adequado para refeições.

#### O refeitório deve:

- ter paredes que permitam o isolamento durante as refeições;
- ter piso de concreto, cimentado ou de outro material lavável;
- ter cobertura que proteja das intempéries;
- ter capacidade para garantir o atendimento de todos os trabalhadores no horário das refeições;
- ter ventilação e iluminação natural e/ou artificial;
- ter lavatório instalado em suas proximidades ou no seu interior;
- ter mesas com tampos lisos e laváveis;
- ter assentos em número suficiente para atender aos usuários;
- ter depósito, com tampa, para detritos;
- não estar situado em subsolos ou porões das edificações;
- não ter comunicação direta com as instalações sanitárias;
- ter pé-direito mínimo de 2,80m (dois metros e oitenta centímetros), ou respeitar o que determina o Código de Obras do Município da obra.

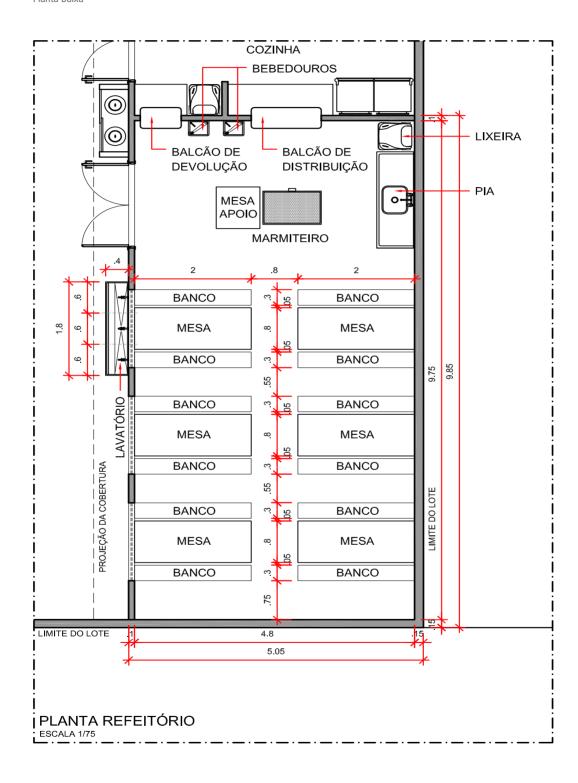
Independentemente do número de trabalhadores e da existência ou não de cozinha, em todo canteiro de obra deve haver local exclusivo para o aquecimento de refeições, dotado de equipamento adequado e seguro para o aquecimento.

O fornecimento de água é obrigatório, deve ser potável, filtrada e fresca para os trabalhadores, por meio de bebedouro de jato inclinado ou outro dispositivo equivalente, sendo proibido o uso de copos coletivos.

### **NOTA:**

É proibido preparar, aquecer e tomar refeições fora dos locais estabelecidos

### **REFEITÓRIO** Planta Baixa

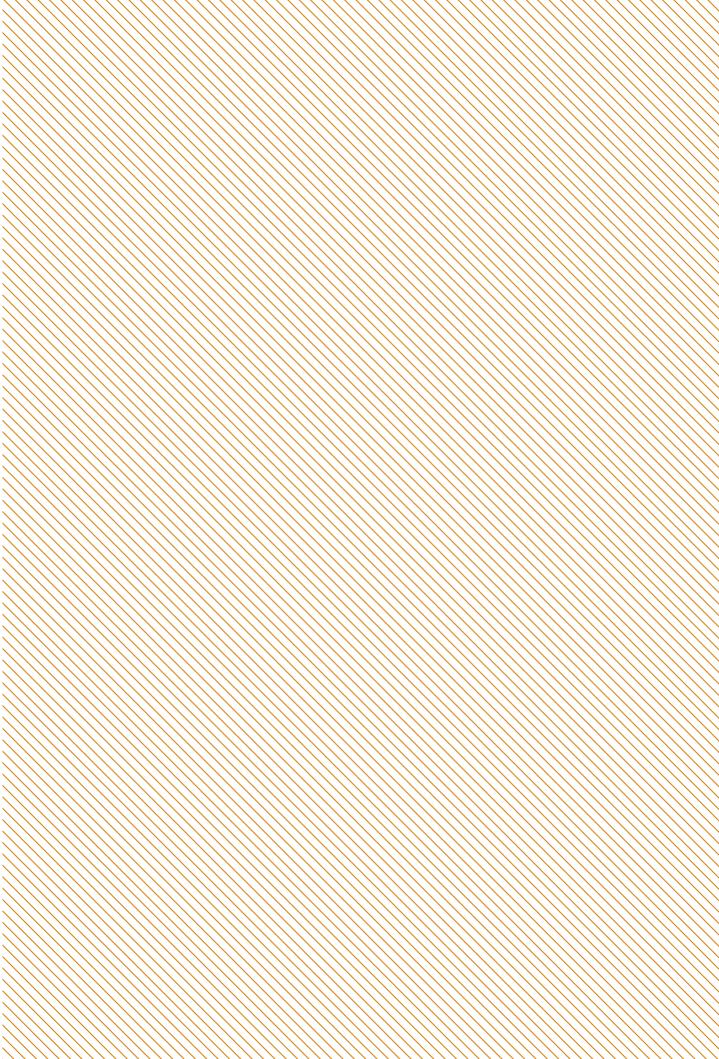


## **REFEITÓRIO**Planta em perspectiva



# **APOIO - REFEITÓRIO**Planta em perspectiva









### COZINHA

Quando houver cozinha no canteiro de obra, ela deve:

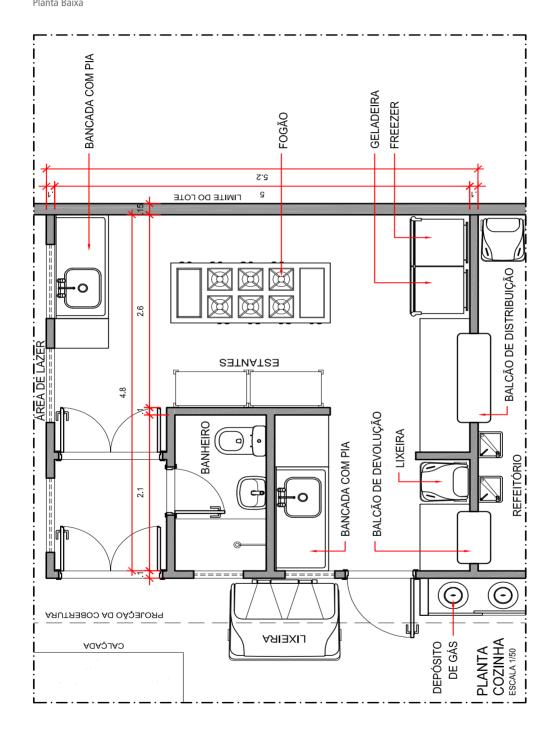
- ter ventilação natural e/ou artificial que permita boa exaustão;
- ter pé-direito mínimo de 2,80m (dois metros e oitenta centímetros), ou respeitar o Código de Obras do Município da obra;
- ter paredes de alvenaria, concreto, madeira ou material equivalente;
- ter piso de concreto, cimentado ou de outro material de fácil limpeza;
- ter cobertura de material resistente ao fogo;
- ter iluminação natural e/ou artificial;
- ter pia para lavar os alimentos e utensílios;
- possuir instalações sanitárias que não se comuniquem com a cozinha, de uso exclusivo dos encarregados de manipular gêneros alimentícios, refeições e utensílios, não devendo ser ligadas à caixa de gordura;
- dispor de recipiente, com tampa, para coleta de lixo;
- possuir equipamento de refrigeração para preservação dos alimentos;
- ficar adjacente ao local para refeições;
- ter instalações elétricas adequadamente protegidas.

### **NOTA:**

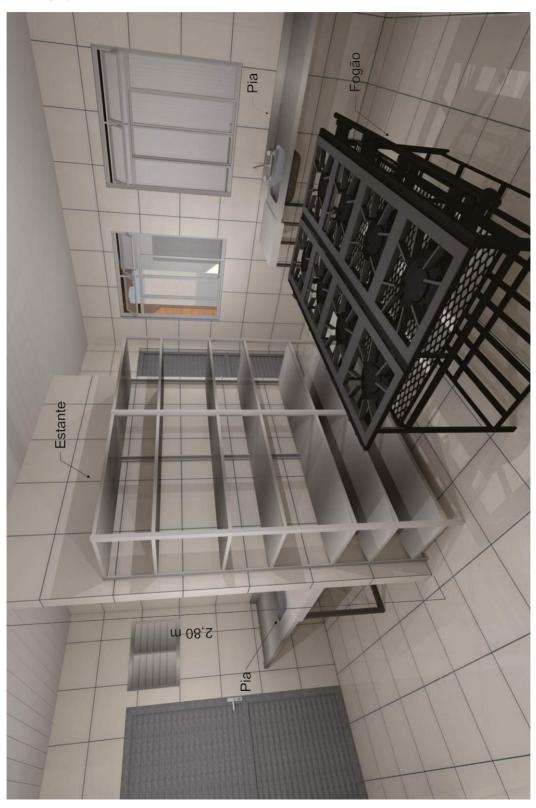
Quando utilizar GLP, os botijões devem ser instalados fora do ambiente de utilização, em área permanentemente ventilada e coberta.

É obrigatório o uso de aventais e gorros para os que trabalham na cozinha

### COZINHA Planta Baixa

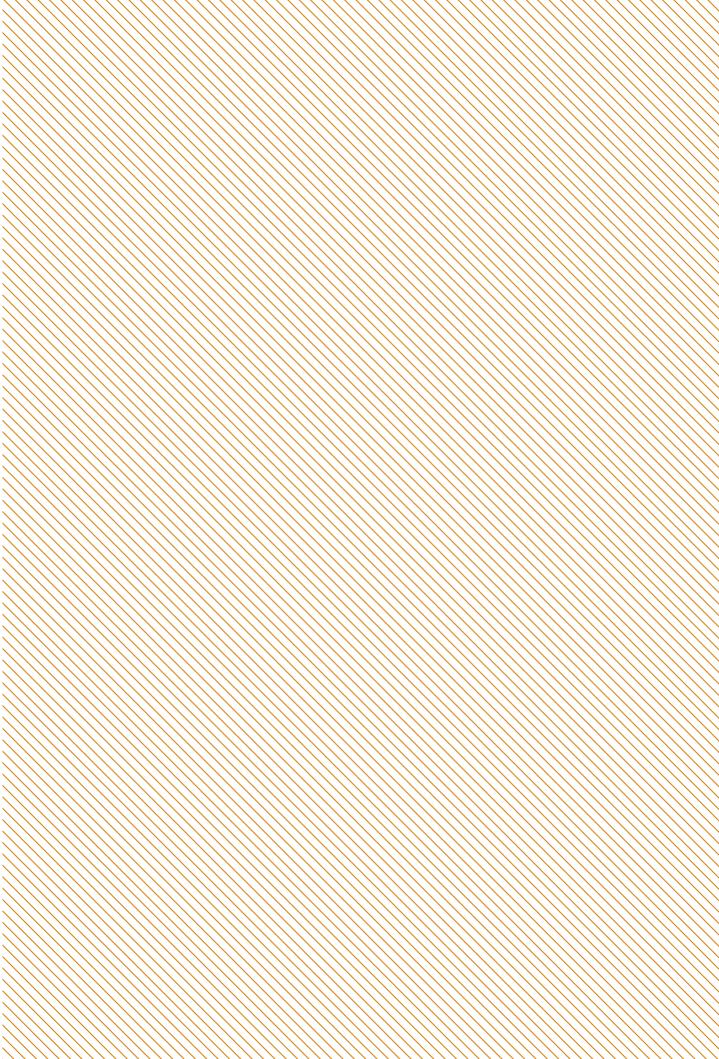


**COZINHA**Planta em perspectiva



## **ÁREA EXTERNA DA COZINHA** Planta em perspectiva









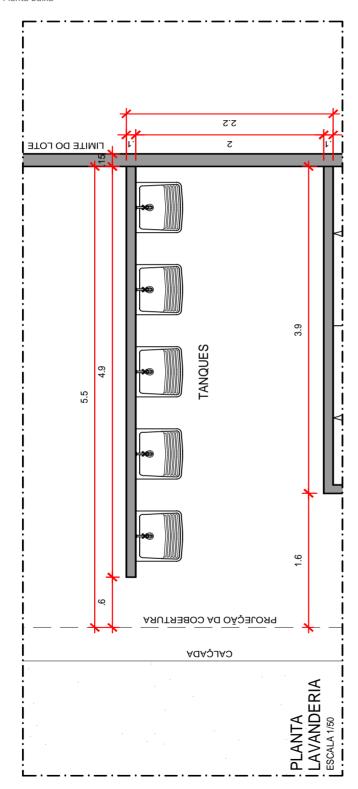
### **LAVANDERIA**

As áreas de vivência devem possuir local próprio, coberto, ventilado e iluminado para que o trabalhador alojado possa lavar, secar e passar suas roupas de uso pessoal.

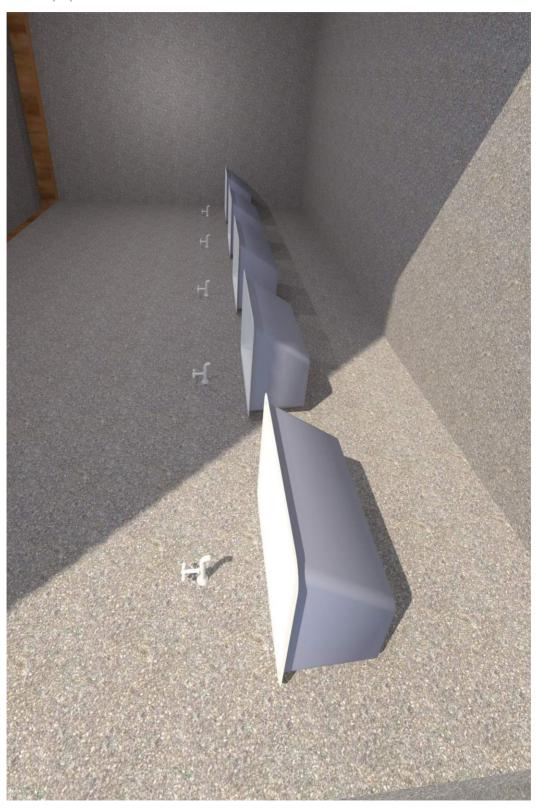
Este local deve ser dotado de tanques individuais ou coletivos em número adequado.

A empresa poderá contratar terceiros para realizar este serviço, sem ônus para o trabalhador.

## **LAVANDERIA** Planta Baixa



**LAVANDERIA**Planta em perspectiva

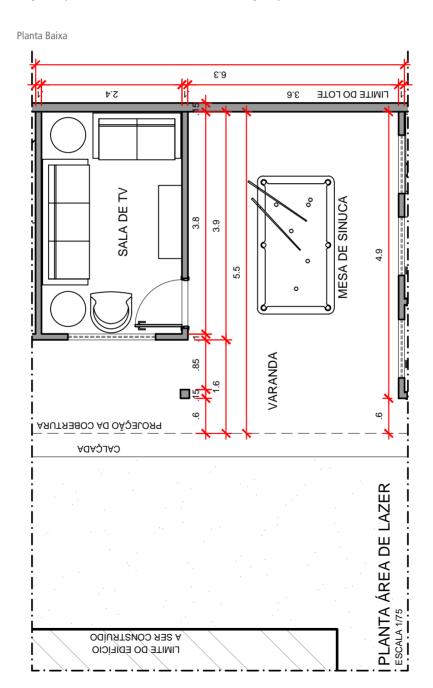






### **ÁREA DE LAZER**

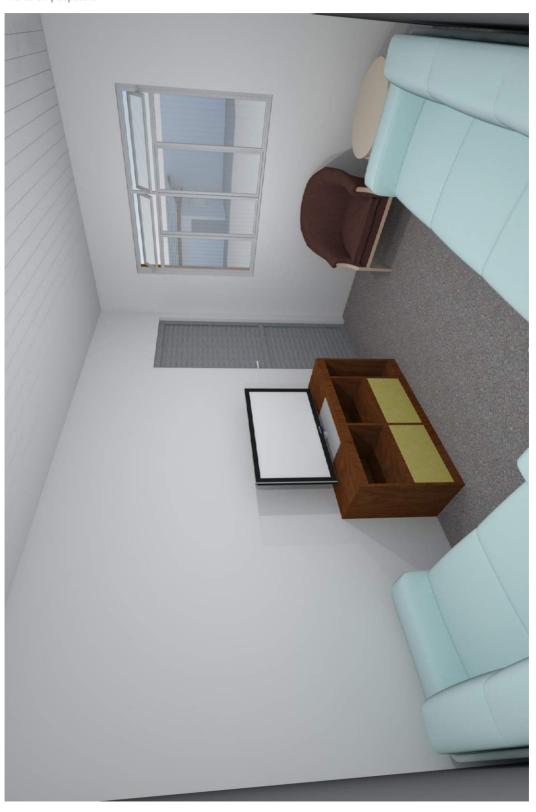
Nas áreas de vivência devem ser previstos locais para recreação dos trabalhadores alojados, podendo ser utilizado o local de refeições para este fim.



## MESA DE BILHAR Planta em perspectiva



**SALA DE TV** Planta em perspectiva



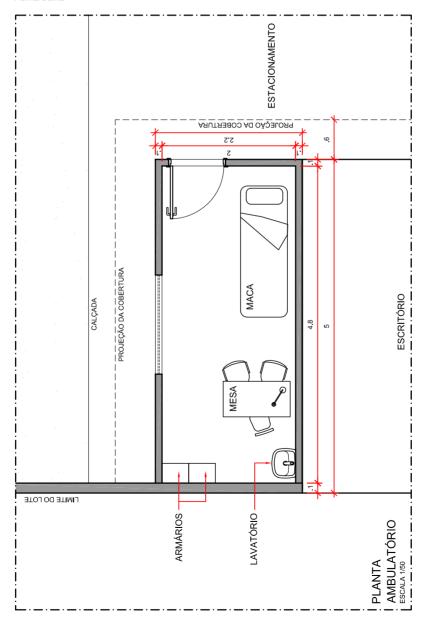




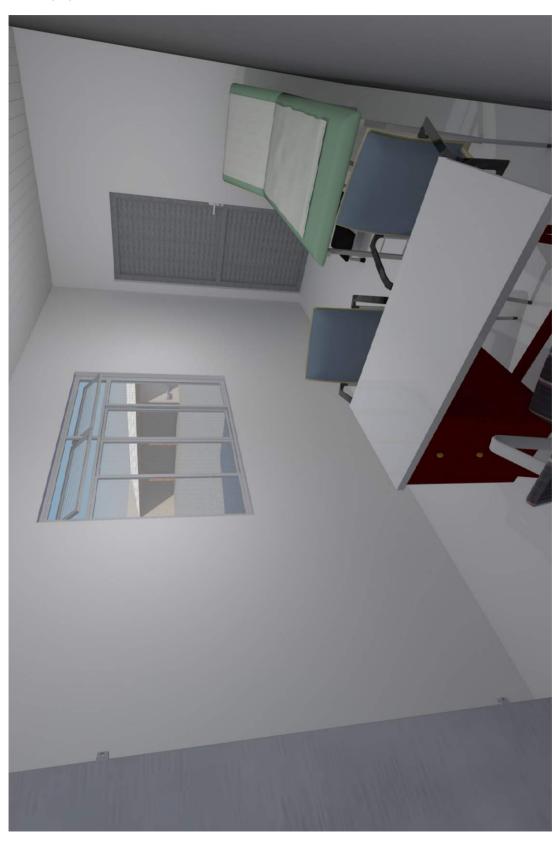
### **AMBULATÓRIO**

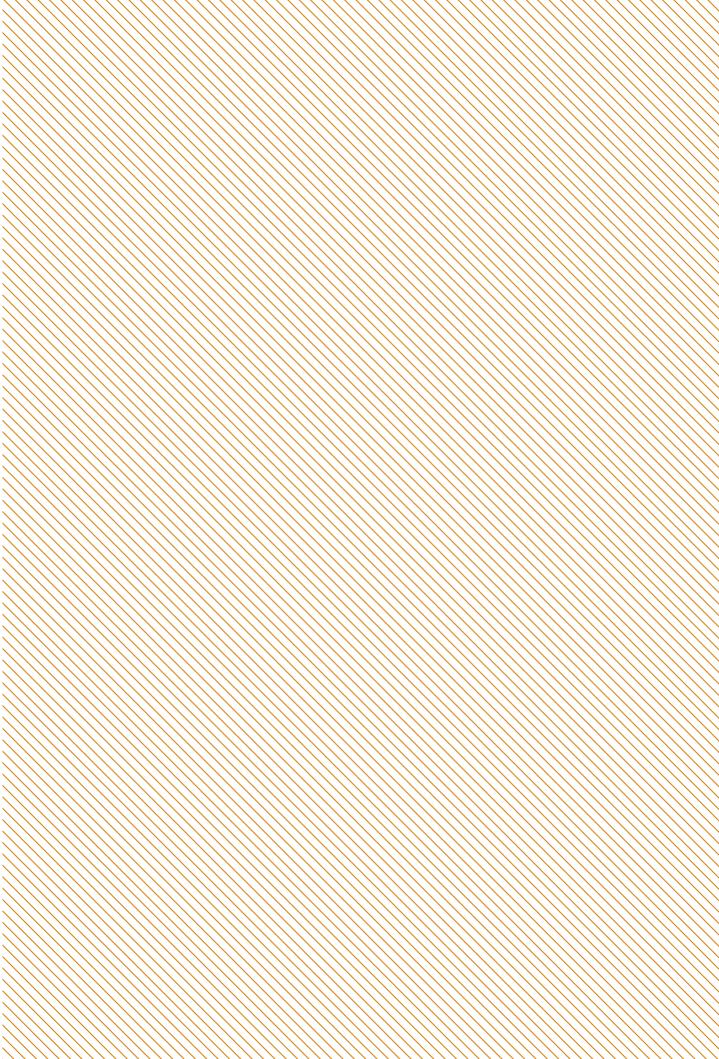
Deve haver um ambulatório médico quando se tratar de frentes de trabalho com 50 (cinquenta) ou mais trabalhadores.

### Planta Baixa



## **AMBULATÓRIO** Planta em perspectiva









### ÁGUA POTÁVEL

O fornecimento de água é obrigatório. A água deve ser 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 (um) para cada grupo de 25 (vinte e cinco) trabalhadores ou fração.

Deve-se garantir que, do posto de trabalho ao bebedouro, não haja deslocamento superior a 100 (cem) metros no plano horizontal e 15 (quinze) metros no plano vertical.

Na impossibilidade de instalação de bebedouro dentro dos limites referidos, as empresas devem garantir, nos postos de trabalho, suprimento de água potável, filtrada e fresca fornecida em recipientes portáteis hermeticamente fechados, confeccionados em material apropriado, sendo proibido o uso de copos coletivos.

Em regiões do país ou estações do ano de clima quente deve ser garantido o fornecimento de água refrigerada.









### GESTÃO NOS ALOJAMENTOS EXTERNOS

Uma das formas de se manter o bom funcionamento de um alojamento é seguir um eficiente modelo de gestão. Além disso, quando da sua instalação, é fundamental ter como premissa o atendimento à Norma Regulamentadora NR-18, do Ministério do Trabalho e Emprego.

Os itens apresentados a seguir compõem um modelo de gestão praticado por uma empresa do setor da construção. A empresa disponibiliza equipes de limpeza para higienização do local e das roupas de cama, e de segurança para zelar do bem-estar dos trabalhadores. Há também um cuidado especial no fornecimento de refeições e na comunicação dos trabalhadores com os responsáveis da obra e com seus familiares.

Recomendações para a manutenção e o bom funcionamento dos alojamentos:

### Distribuição de Kits aos trabalhadores

Ao chegar ao alojamento, o trabalhador recebe o "kit alojamento", que contém um travesseiro, um jogo de roupa de cama, um cobertor e duas toalhas. Recebe também o "kit higiene pessoal", que contém uma escova dental, um tubo de pasta de dente, dois sabonetes e um barbeador descartável.

#### Limpeza

A manutenção do alojamento é feita diariamente por uma equipe que cuida da limpeza geral do local e da higienização das roupas de cama. Em alguns casos, as roupas de cama são enviadas para uma lavanderia externa.

### Segurança

Quanto à segurança dos trabalhadores alojados, normalmente contrata-se uma equipe para fazer a segurança do alojamento 24 horas. Essa equipe é responsável por controlar a entrada de pessoas e por zelar pela integridade física do trabalhador, além de proteger o patrimônio da empresa.

#### Alimentação

Quanto ao fornecimento de refeições para o alojamento, o fornecedor deve atender a todas as exigências da vigilância sanitária, bem como ter a licença de funcionamento do estabelecimento, para a entrega diária de café da manhã, almoço e jantar.

### Comunicação

A previsão de comunicação para trabalhadores é fundamental. Assim, é disponibilizado um telefone no alojamento para contato direto com o responsável da obra, para qualquer necessidade ou emergência. Quando possível, de acordo com a região, é disponibilizado no alojamento instalação de Wi-Fi para que os trabalhadores possam se comunicar com seus familiares via aplicativos de mensagens, Skype, etc.

### Alojamentos externos

Outro ponto importante é ter como alternativa para qualquer eventualidade o pré-cadastramento de pensão ou hotel que atenda às exigências da norma para a acomodação dos trabalhadores, caso necessário.

#### Monitoramento

Para garantir que os procedimentos de gestão ocorram da forma mais eficiente possível, os mesmos devem ser acompanhados periodicamente por um técnico de segurança do trabalho. Esse profissional é responsável por realizar os checklist's de fiscalização do alojamento, realizando visitas diárias, assegurando o cumprimento da norma regulamentadora, de modo a garantir as condições de habitabilidade do alojamento, limpeza, entre outros.

### Checklist e relatórios

Com os registros de checklist realizados pelo técnico responsável é elaborado um relatório que, semanalmente, é enviado aos gestores da obra e à Coordenação de Segurança e Saúde no Trabalho (SST), com fotos e descrição dos pontos críticos, comprovando o estado em que se encontra o alojamento, demostrando os pontos positivos e os negativos a serem corrigidos e melhorados.

## **REFERÊNCIA**

Norma Regulamentadora NR-18 - Edição de 2013.







www.cbic.org.br

Apoio:

