senac Móvel

Saúde

Manual de Operação e Manutenção das Unidades Rodoviárias

senac Móvel

Saúde

Manual de Operação e Manutenção das Unidades Rodoviárias

Rio de Janeiro, 1999

Senac*Móvel* Saúde
Manual de Operação e Manutenção das Unidades Rodoviárias

Elaboração

Centro de Engenharia e Arquitetura / DIFIN
Funcefet

Editoração

Centro de Criação e Produção / DMC

® 1999 Senac/DN

Senac / Departamento Nacional
Rua Dona Mariana, 48
Rio de Janeiro - RJ
CEP 22280-020

Tel.: (21) 537-1169
Fax: (21) 537-1936
Internet: www.senac.br

Sumário

Características Gerais 3

Estacionamento e Nivelamento 4

Engate
Pino-Rei 4
Engate Elétrico 4

Uso dos Equipamentos
Escada de Acesso 5
Porta 8
Janela 10
Saída de Emergência 11
Lâmpada de Emergência 13
Extintores de Incêndio 13
Ar-condicionado 14
Escada de Marinheiro 15
Toldo 15
Luminárias Externas 22

Abastecimento de Água 23
Esgoto 23
Alimentação Elétrica (Energização) da Unidade 24
Antena Parabólica - Instalação 26
Telecomunicações - Funcionamento das Unidades 28
Telecomunicações II– Ligações Avançadas na Unidade 32
Descrição do Painel de Conexões de Áudio, Vídeo e Telecom 34
Layout 37
Bagageiros 38
Mobiliário e Equipamentos 40
Limpeza e Manutenção 44
Observações 46

Características Gerais

As Unidades Rodoviárias do **Senac*Móvel*** possuem as seguintes características:

Chassis de carreta rodoviária (longarinas, perfis e chapas de aço soldado), com suspensão pneumática auto-compensadora, dois eixos, oito pneus radiais sem câmara, escada auto-portante, bagageiros e saída de emergência.

Furgão com porta lateral, 10 (dez) janelas e 14 bagageiros.

Dimensões: 14000 x 2600 x 2600 x 4050mm (comprimento, largura, altura interna x altura externa).

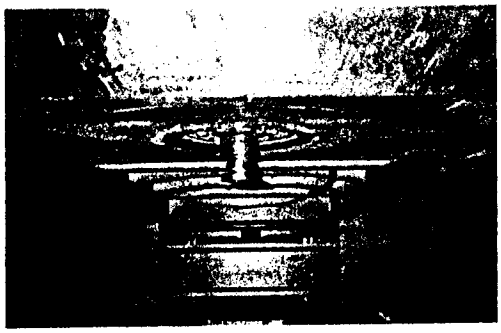
Estacionamento e Nivelamento

É recomendável que a Unidade Rodoviária do Senac*Móvel* seja estacionada em área plana, de forma que fique nivelada horizontalmente. Se necessários pequenos ajustes para corrigir eventuais desníveis, estes devem ser feitos através do nivelamento das sapatas situadas na parte frontal e na traseira da Unidade. As orientações encontram-se fixadas ao furgão, junto às manivelas.

Engate

Pino-Rei

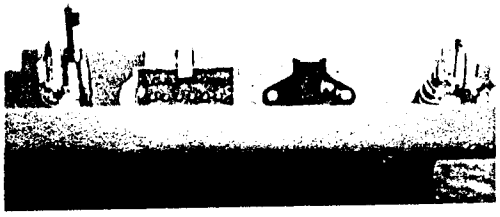
O engate da Unidade Rodoviária ao cavalo mecânico que a transportará é feito através do pino-rei. Ele se encontra embaixo da Unidade. Além disso, é necessário providenciar o engate elétrico antes que o transporte seja executado.



Engate Elétrico

A conexão elétrica entre o cavalo mecânico e a carreta é que permitirá o funcionamento de todo o sistema de sinalização da Unidade Rodoviária.

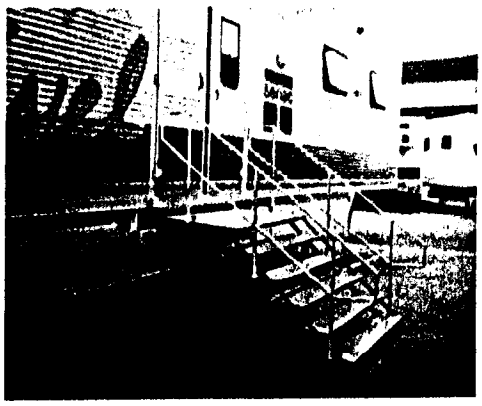
A conexão para o engate elétrico está localizada na parte frontal da Unidade.

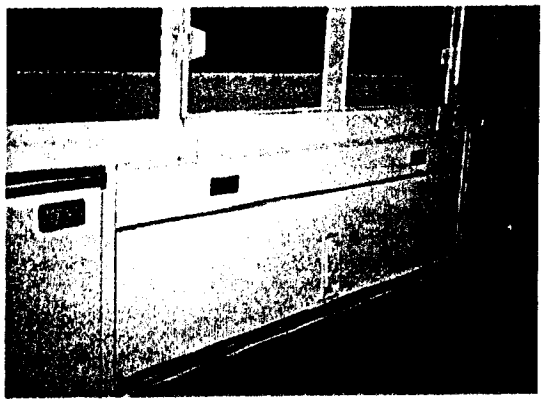


Uso dos Equipamentos

Escada de Acesso

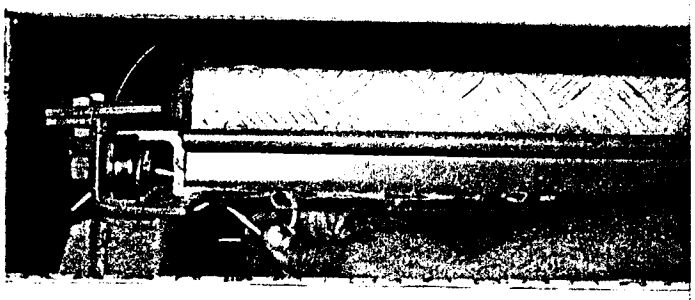
O acesso ao Interior da Unidade é feito através da escada tipo escamoteável, que se encontra embutida abaixo da porta lateral



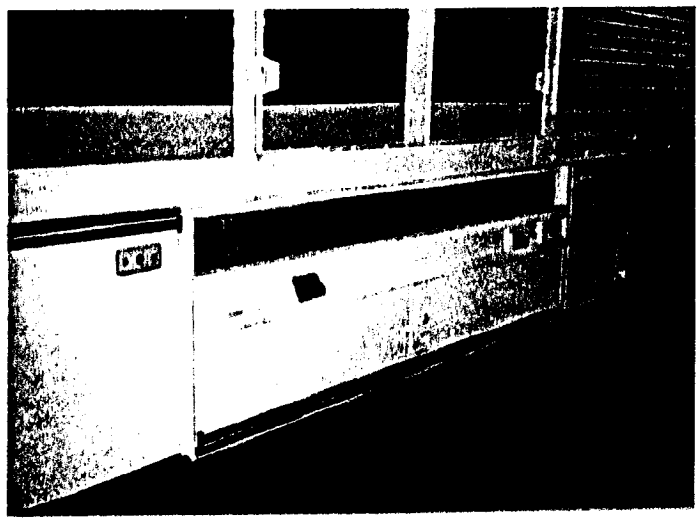


Trava de segurança

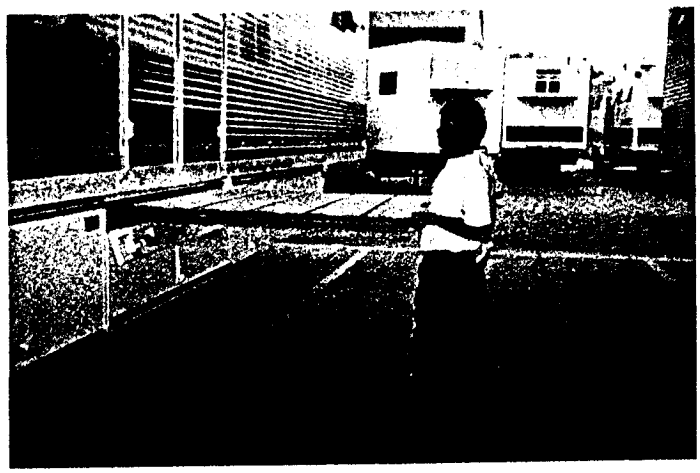
Quando a Unidade é transportada, a escada é presa com uma trava, por isso, antes de abri-la é necessário destravá-la.
A trava se encontra do lado esquerdo da escada. Basta puxá-la para liberar a escada. Para montá-la, puxe-a para fora até que os degraus fiquem paralelos ao piso.



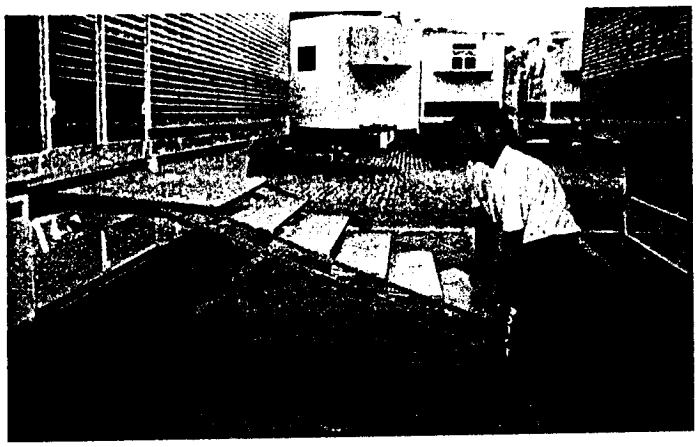
Montagem da escada



Passo1: abrir o compartimento onde a escada se encontra.



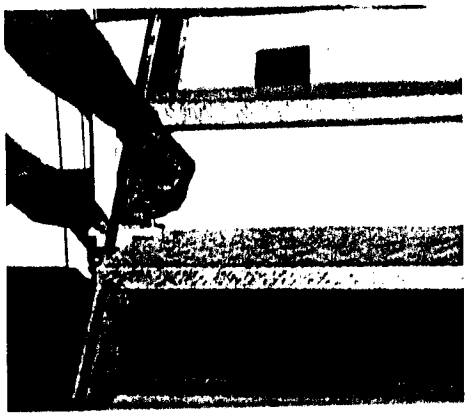
Passo2: puxá-la para fora.



Passo Final: conduzi-la até o chão.

Os corrimãos deverão ser encaixados e aparafusados nos 6 pontos respectivos de fixação. Eles estão guardados no bagageiro situado no lado oposto ao lado em que a escada de acesso se encontra.

Encaixando o corrimão



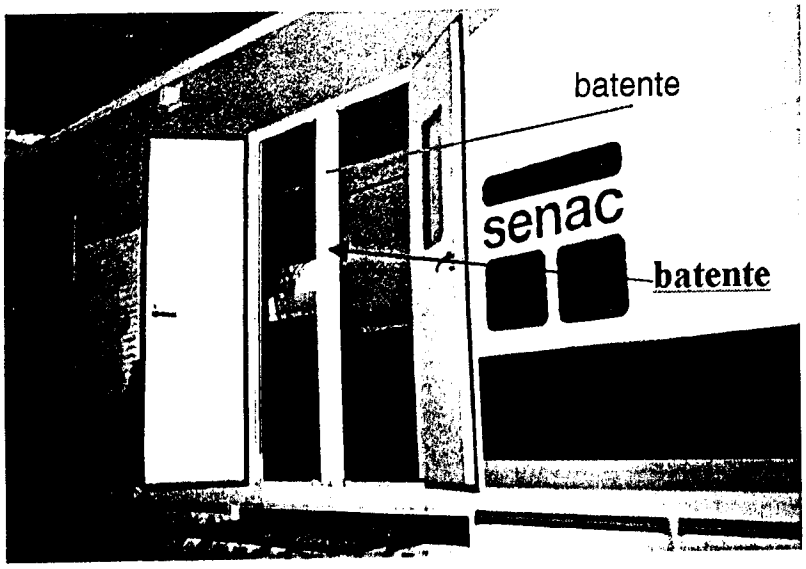
Passo 1: aparafuse os suportes do corrimão sem apertá-los, para facilitar o encaixe destes.

Passo2: encaixe o corrimão nos suportes e aperte os parafusos.

Desmontando o corrimão e a escada

Para desmontar a escada e o corrimão, siga os passos anteriormente descritos, na ordem inversa.

ATENÇÃO: **Cuidado ao recolher a escada para não prender os dedos. Levante-a pelo primeiro degrau até que fique na mesma altura do bagageiro (na posição horizontal) e empurre-a para dentro deste.** ***Segure-a sempre pela frente, nunca pela lateral.***



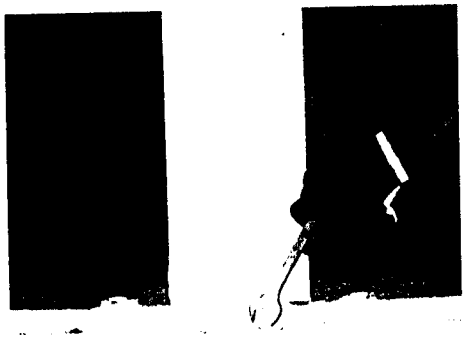
Porta

A porta de uma Unidade Rodoviária é composta de 2 (duas) folhas que abrem para o exterior da Unidade. Suas dimensões são:
61 mm x 210 mm (folha auxiliar)
71 mm x 210 mm (folha da direita)

A folha posicionada à direita é a principal, para uso diário de acesso e a da esquerda será auxiliar, utilizada sempre que houver a necessidade de um vão livre (210 mm x 137mm comprimento/largura), pois o batente localizado entre elas é removível.

Para remover o batente, basta desaparafusá-lo.

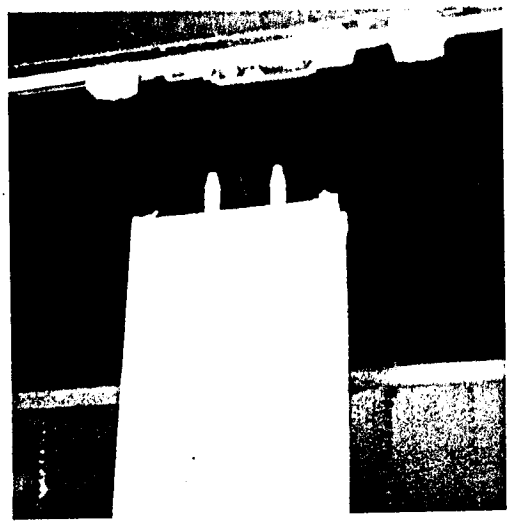
Desaparafusando o batente



Passo 1: desaparafuse o batente em sua parte inferior.

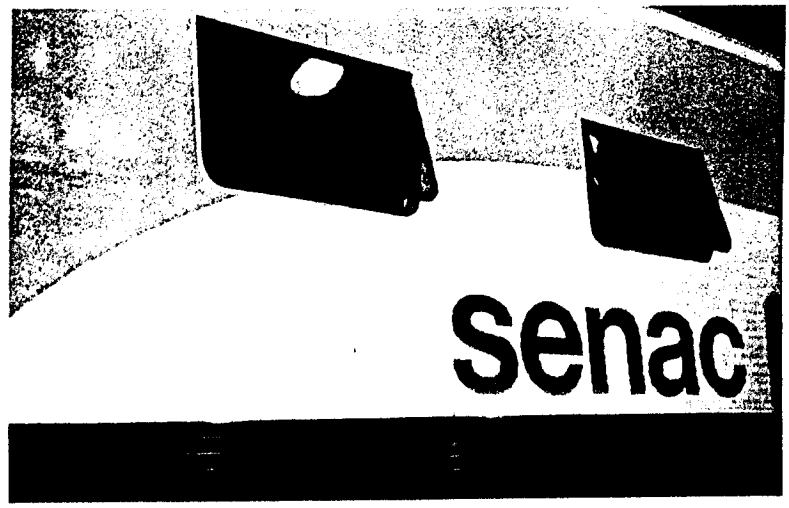
OBS.: Cuidado para não perder a borracha de vedação.

Passo 2: empurre esta parte para frente para poder deslizar o batente para baixo.



Passo Final: deixe o batente deslizar para baixo para desencalxar a parte de cima e retire-o (ver figura na próxima página).

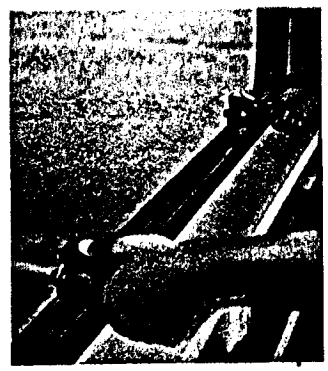
As duas folhas possuem fechaduras automotivas independentes que podem ser destravadas pelo lado de dentro da Uniade Rodoviária. As chaves também são independentes para cada fechadura.

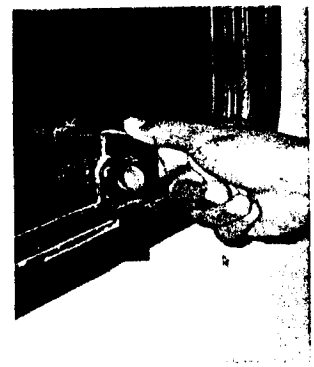


Janela

As janelas possuem fechos pelo lado interno, que não podem ser abertos pelo lado externo, nem por trepidação durante o transporte do veículo. Elas abrem até 15 graus.

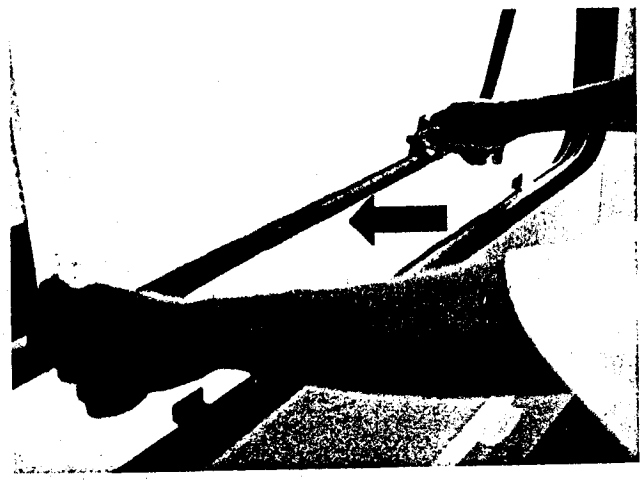
Para abrir





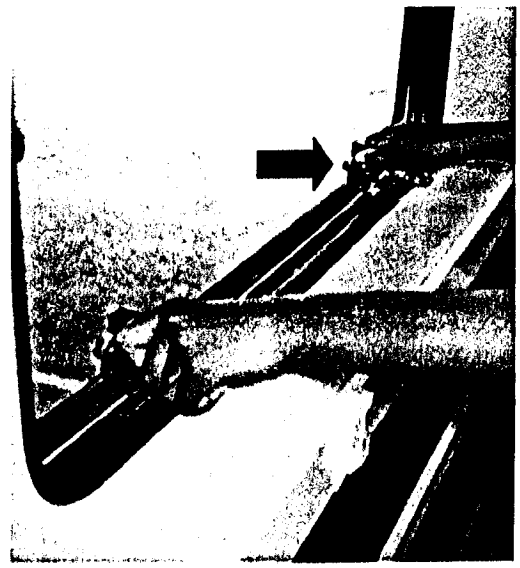
Passo 1: colocar os dois dedos indicadores nos orifícios dos puxadores e pressionar os botões para cima.

(Veja close do dedo indicador)



Passo 2: empurrar a janela para frente.

Para fechar



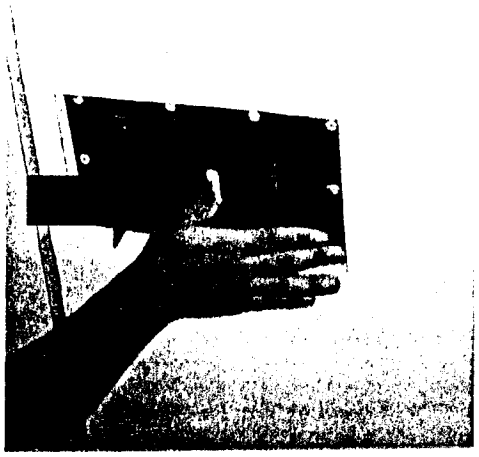
Utilize os mesmos puxadores, apenas segurando-os pela face externa (sem necessitar o encaixe dos dedos indicadores). Puxando-os totalmente para o interior da Unidade, a janela fechará automaticamente.

ATENÇÃO: **depois de fechar a janela, verifique se os botões dos puxadores estão na posição inicial (vista na figura do passo 1). Caso contrário, a janela não está bem fechada e você** deve repetir a operação (abrir e fechar).

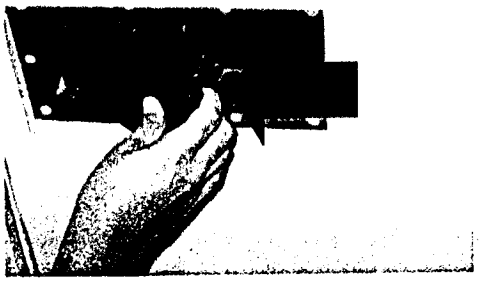
Saída de Emergência

Nas Unidades Rodoviárias há uma saída de emergência, nas medidas 1,12cm x 0,97cm (comprimento / largura), e está localizada na parede em frente à porta de entrada.

Para abrir



Passo 1: pressionar a trava para a direita, para liberar a alavanca (ver figura da página seguinte).



Passo 2: puxe a alavanca para a esquerda que a porta abrirá automaticamente.

Para fechar

Puxe a porta pela alavanca, empurrando esta para a direita até a trava encaixar, fechando assim a porta.

Lâmpada de Emergência

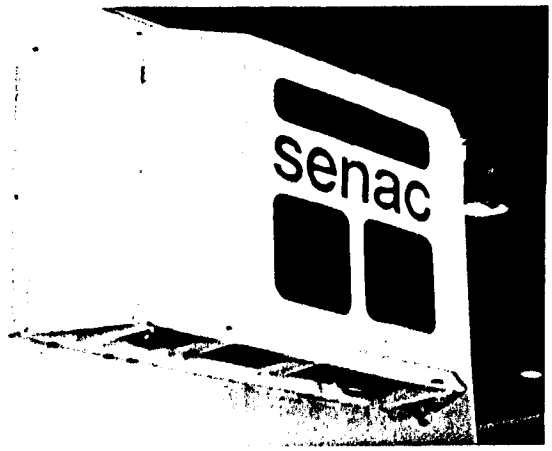
A lâmpada de emergência fica localizada próximo à porta de acesso, na lateral do armário do QDL. Ela possui 2 lâmpadas de 10 W, com autonomia de 6 horas para 1 (uma) lâmpada e 3 (três) horas para duas lâmpadas; ela deve ficar constantemente ligada na tomada localizada dentro do armário.

Sua chave pode ocupar três posições:
- à esquerda, para uso com apenas uma lâmpada.
- à direita, para uso com duas lâmpadas
- posição central, para o desligamento total do sistema.

DICA: **No início do expediente, posicionar a chave à esquerda ou direita. Ao final deste, ou quando a Unidade for transportada, a chave deve ficar na posição central. Caso contrário, ao desligar as luminárias a luz de emergência acenderá.**

Extintores de Incêndio

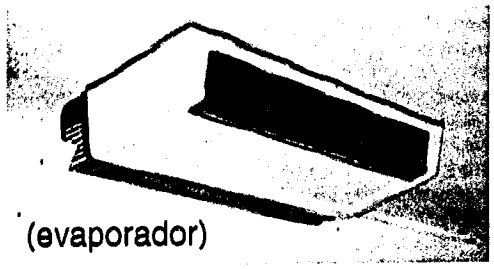
As Unidades Rodoviárias dispõem de equipamentos necessários no combate ao incêndio. Seguindo o Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Rio de Janeiro, as Unidades foram equipadas com 2 extintores cada. Um dos extintores contém 10 litros de água pressurizada em jato denso para combate ao fogo em materiais comuns de fácil combustão, com a propriedade de queimarem em sua superfície e profundidade, deixando resíduos, tais como: madeira, tecidos, papel, fibras, etc. O outro deve ser utilizado para combater o fogo em equipamentos elétricos energizados, tais como: motores, transformadores, reatores, aparelhos de ar-condicionado e quadros de distribuição elétrica, pois contém gás carbônico (CO_2).



Ar-condicionado

O sistema de ar-condicionado é composto de unidades de condensação, compressor e motor, além de evaporadores, difusores e grelhas.

O aparelho de ar-condicionado tem potência de 70.000 BTU e é composta de 2 (dois) evaporadores independentes, com difusores e grelhas, localizados na parte interna da Unidade.


(evaporador)

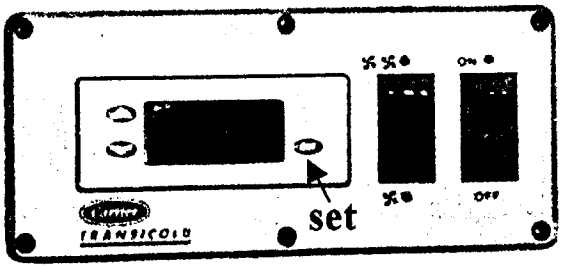
As unidades de condensação, compressor e motor estão localizadas na parte frontal (externa) da Unidade Rodoviária.

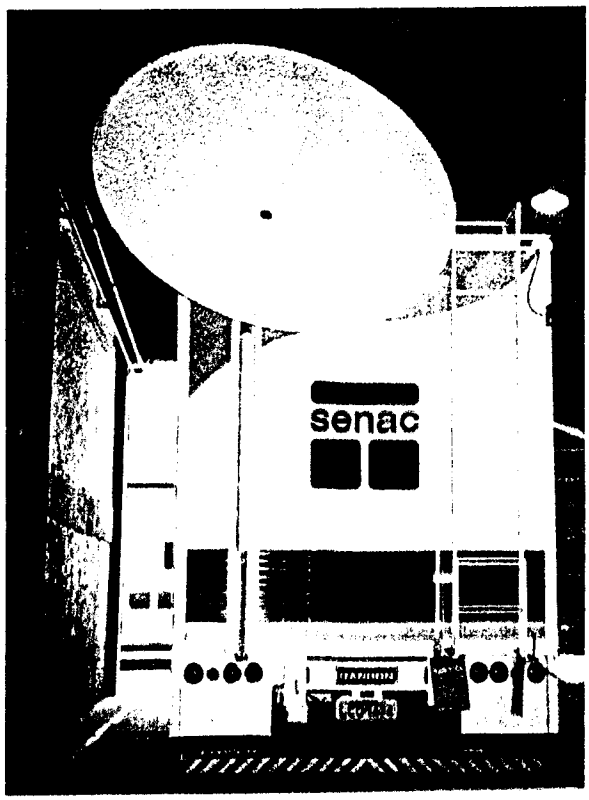
O motor é elétrico, com voltagem de 220/380 V, 60 Hz e blindado. Ele aciona o compressor através de correias trapezoidais.

Para ligar

Para ligar o ar condicionado, basta usar o botão on/off da caixa que contém o display, que fica ao lado da porta de entrada da Unidade Rodoviária. O outro botão ao lado deste serve para ligar o ventilador.

Para ajustar a temperatura, basta pressionar o botão "set" e, com este pressionado, utilizar o botões com as setas ▲ ▼ para regular a temperatura.

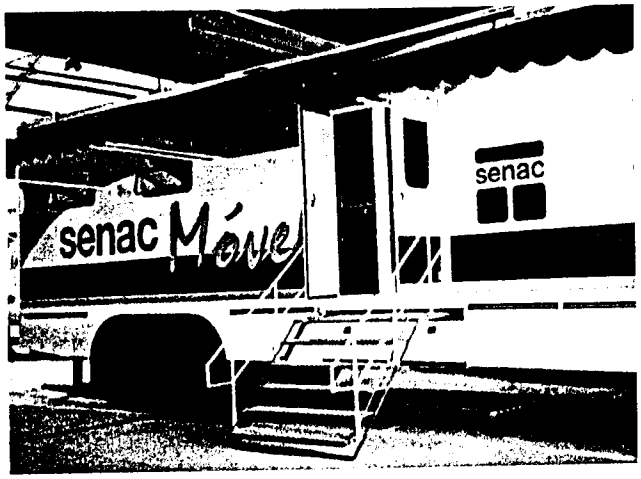




Escada de Marinheiro

A escada tipo marinheiro, localizada na parte traseira da Unidade, apresenta articulação nos primeiros degraus. Eles deverão ficar constantemente recolhidos para cima e presos com cadeado, de forma a evitar que pessoas não autorizadas tenham acesso ao teto da Unidade.

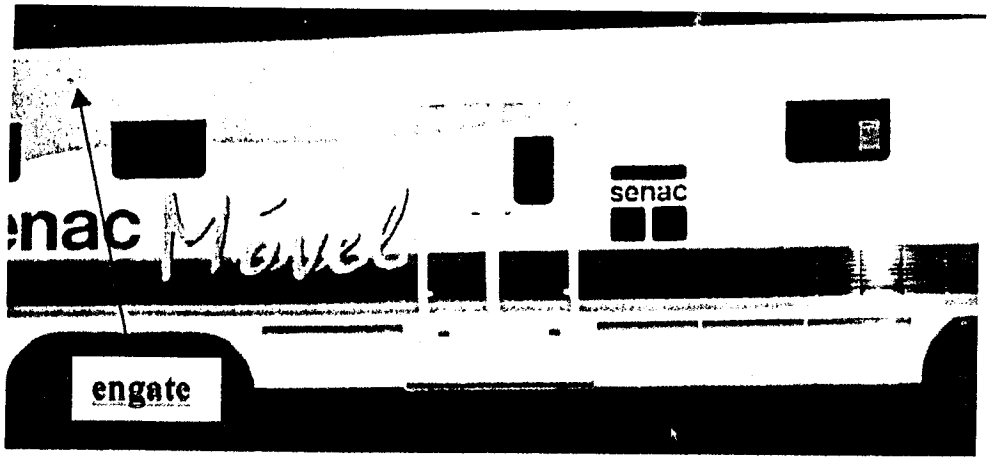
Caso seja necessário subir para manusear a antena parabólica, utilizar a plataforma metálica situada acima do teto da Unidade. Não se deve caminhar sobre o teto. Recolher os degraus da escada após o uso.



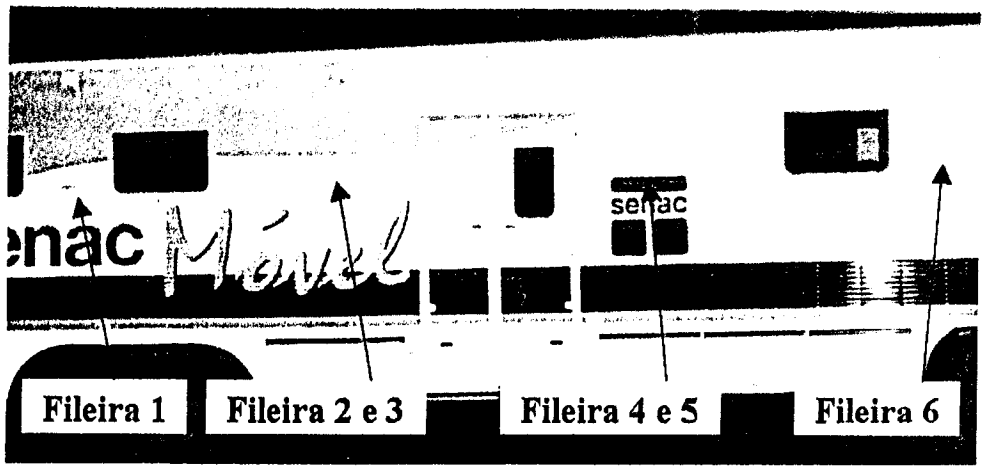
Toldo

O toldo da Unidade apresenta sistema de montagem manual. Para montá-lo são necessárias, no mínimo, duas pessoas.

Ele será montado na lateral da Unidade onde está localizada a porta. As peças que o acompanham devem ser encaixadas nos engates soldados à Unidade (ver figura na página seguinte).

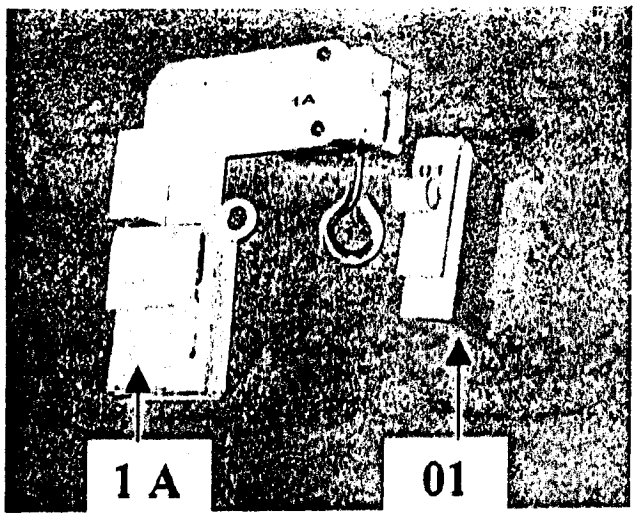


A Unidade apresenta 4 fileiras com engates, sendo que duas delas (as do meio) têm engates duplos. Chamaremos as fileiras com engates de fileira 1, fileira 2, 3,....6 (respectivamente), contando do lado esquerdo para o direito.

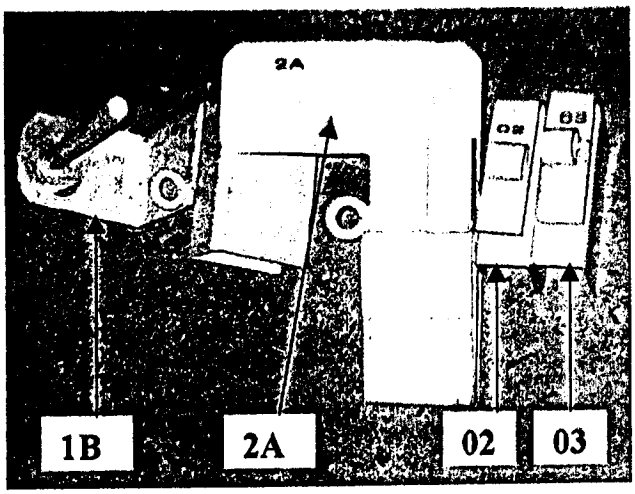


DICA: Para visualizarmos melhor o material pertencente ao toldo, é aconselhável colocar todas as peças no chão, logo abaixo dos locais onde serão encaixadas.

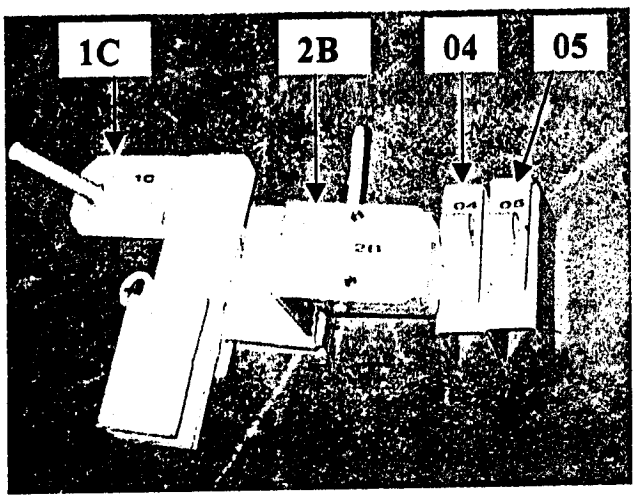
Comece com as peças pertencentes à fileira 1:



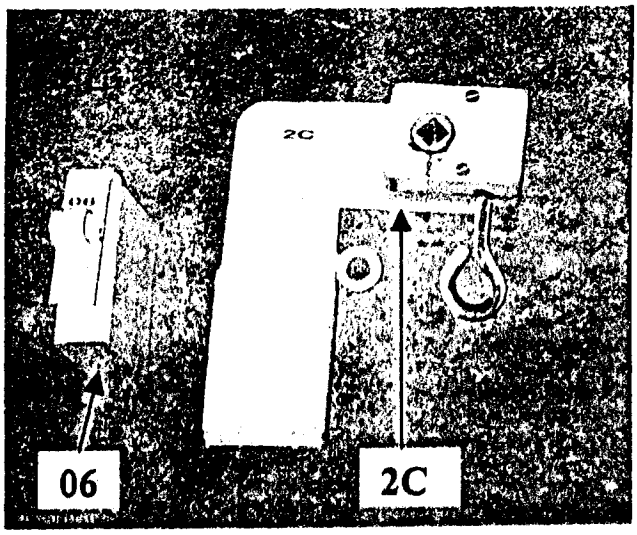
Peças 1A e 01



Fileira 2 e 3
Peças 1B, 2A ,02 e 03



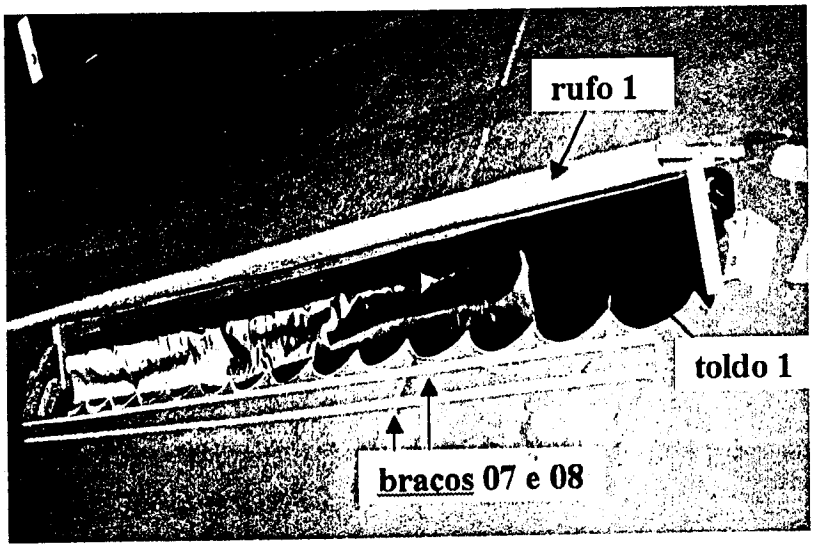
Fileira 4 e 5:
Peças 1C, 2B, 04 e 05



Fileira 6:
Peças 2C e 06

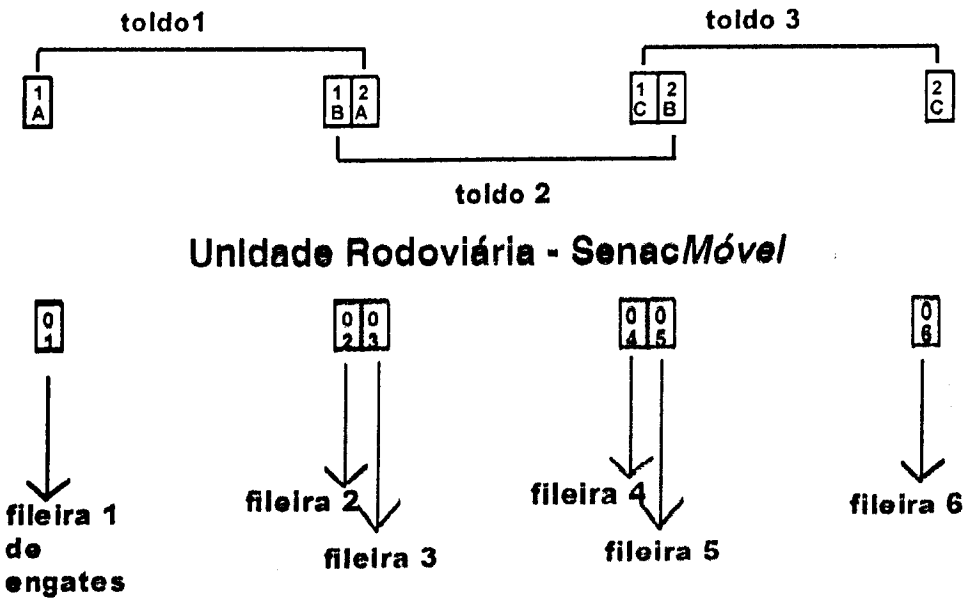
Além das peças, você deve separar os toldos, braços e rufos, na seguinte ordem:

O toldo 1 (da esquerda) virá acompanhado do rufo de mesmo número (1) e os braços 07 e 08. Ele será encaixado nos engates das fileiras 1 e 3.



O rufo 2 pertence ao toldo 2 e utilizará os braços 09 e 10 e o toldo 3 o rufo 3, e os braços 11 e 12.

O importante agora é entender o lugar próprio de cada toldo. Para isso observe o desenho abaixo:



O toldo 1 será encaixado à esquerda na Unidade Rodoviária nos engates das fileiras 1 e 3.

O toldo 2 será encaixado no meio, nos engates das fileiras 2 e 5.

O toldo 3 será encaixado à direita, nos engates das fileiras 4 e 6.

Após separar todas as peças, vamos ao encaixe dos toldos.

As peças que têm letras (1A, 2 A, etc..) serão encaixadas nos engates superiores, e as restantes (01, 02,..06) nos engates inferiores, conforme visto na figura anterior.

Encaixando o toldo

O primeiro toldo a ser encaixado será o de número 2, que ficará no centro da Unidade.

Importante: **será mais fácil encaixar o toldo número 2 em suas respectivas peças (1B e 2B) enquanto ele ainda está no chão. Com isso feito, pode-se então erguê-lo (junto com as duas peças) para colocá-lo no seu lugar de destino, isto é, nos engates superiores das fileiras 2 e 5.**

Faça a mesma coisa com os toldos laterais, isto é, encaixe o toldo 1 (da esquerda) nas peças 1A e 2A e o toldo 3 (da direita) nas peças 1C e 2C.

Após o encaixe dos 3 toldos, é a vez dos rufos.

Encaixando os rufos

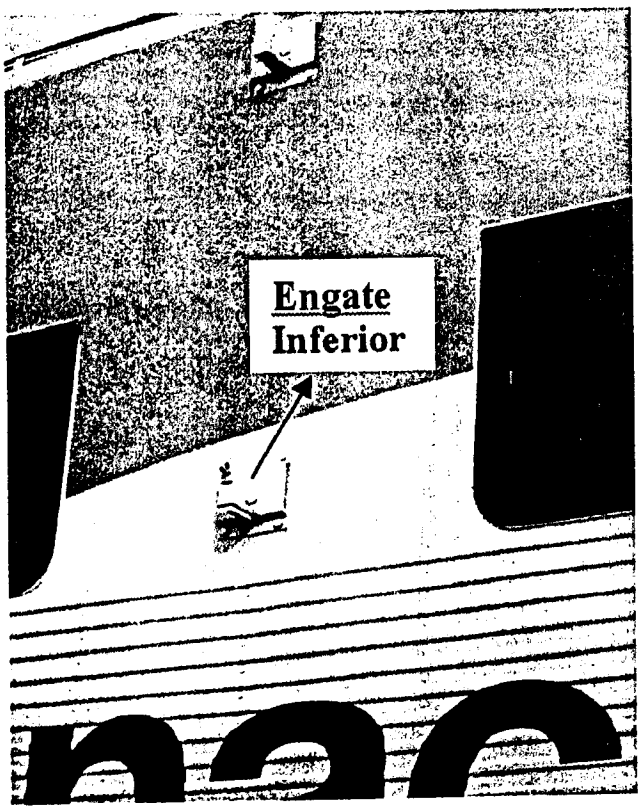
Os rufos também são numerados de 1 a 3, sendo o número 1 o da esquerda, o 2 do meio e o 3 do lado direito.
Os rufos laterais devem ser encaixados primeiramente, pois é neles que o rufo do meio terá o seu lugar de encaixe.

Encaixando os rufos laterais

O rufo de número 1 deve ser encaixado na peça 1A e 2A e o de número 3 nas peças 1C e 2C. Assim, você pode encaixar o rufo 2 (o do meio) nas próprias laterais dos rufos 1 e 3.

Encaixe dos braços

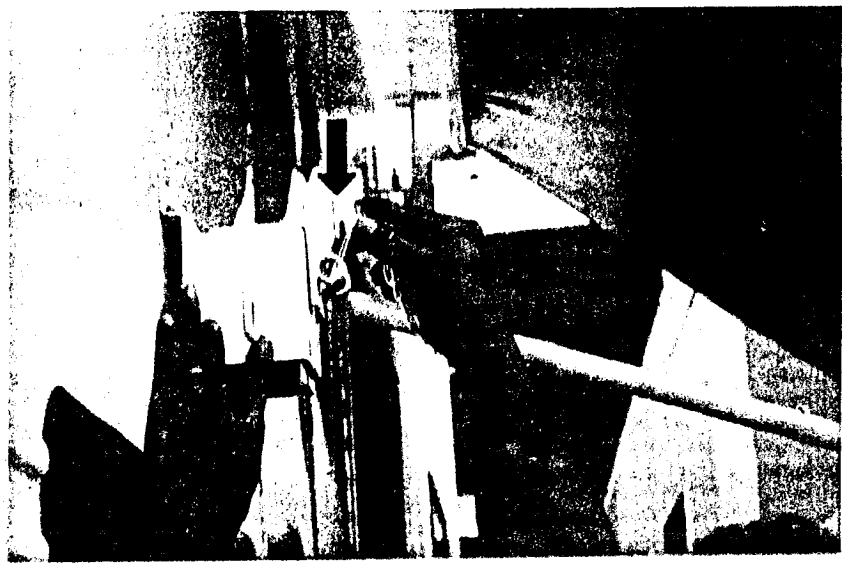
Os braços são as peças que sustentarão os toldos quando estes estiverem estendidos. Eles são 6 e estão numerados de 07 a 12. Os braços serão encaixados nos engates inferiores que são numerados de 01 a 06.



Primeiramente, deve-se baixar os toldos laterais, utilizando-se para isso, da manivela que acompanha o material.

Esta manivela deve ser engatada no gancho das peças de número 1A (para baixar o toldo 1) e de número 2C (para baixar o toldo 3), devendo ser girada no sentido horário, para baixar totalmente os respectivos toldos laterais.

O braço 07 será encaixado entre a peça 01 e o toldo 1.
Não esqueça de, após o encaixe do braço na peça e no toldo, utilizar as correntinhas de segurança para fixá-lo.



O braço 08 será encaixado entre a peça 02 e o toldo 1.
O braço 11 será encaixado entre a peça 05 e o toldo 3.
O braço 12 será encaixado entre a peça 06 e o toldo 3.

(encaixe do braço no toldo)

Após o encaixe dos braços nos toldos laterais, pode-se então agir da mesma forma com o toldo do meio, primeiramente baixando o toldo com a manivela e depois encaixando os braços 09 e 10 entre as peças 03 e 04.

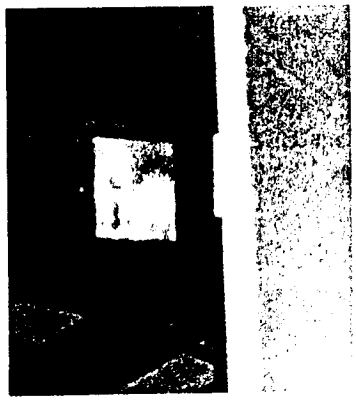
Não deixe de instalar também o fixador (estaca), que deverá ser preso com a corda de nylon na ponta do braço e ser então fincado ao solo, formando um ângulo de 45° aproximadamente em relação ao mesmo. Tal procedimento evitará uma repentina ação de ventos.

Depois de fixar todos os braços, suspenda com a manivela os toldos para deixá-los na posição que melhor atender suas necessidades.

***OBS.:* É de grande importância uma ação cuidadosa no processo de enrolamento dos toldos pois, caso contrário, haverá a tendência de "embolamento" ou "enrugamento" da lona em seu tubo enrolador. Para que haja um fechamento perfeito, além deste procedimento, deve-se observar o nivelamento da Unidade, que também influencia o processo.**

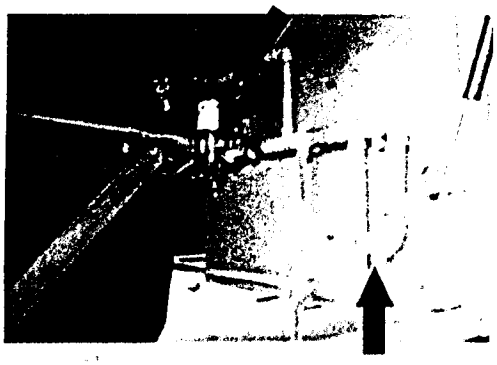
Desmontando o toldo

- Abaixe totalmente o toldo do meio (de número 2) com a ajuda da manivela.
- Retire os braços, deixando a lona quase tocando o chão. Suspenda o toldo completamente com a ajuda da manivela (girando-a no sentido anti-horário).
- Proceda da mesma maneira com os toldos laterais.
- Retire o rufo do meio e em seguida, os laterais.
- Desencaixe os toldos 1 e 3, e por último o de número 2.
- Após retirar todas as peças, guarde-as na embalagem. Faça o mesmo com os toldos, braços e rufos.



Luminárias Externas

As luminárias externas estão montadas em braços articulados que permitem o direcionamento mais adequado do foco de luz. Durante o transporte, elas deverão ficar recolhidas. Para acendê-las, utilize o interruptor simples localizado na entrada da Unidade, na lateral do armário do QDL (Quadro de Distribuição e Proteção Elétrica).



Abastecimento de Água

Para abastecer a Unidade de água você deve observar qual das duas possibilidades vistas a seguir será a mais adequada:

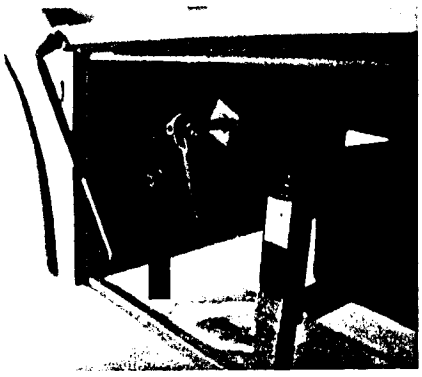
(local de engate da mangueira e bomba de pressurização)

1ª possibilidade: entrada de água forçada. Deve ser utilizada caso o abastecimento de rua não apresente pressão o suficiente para alimentar a Unidade.

Primeiramente deve-se fazer o abastecimento do reservatório de 300 litros. Para tanto, basta encaixar a mangueira d'água de ¾" que acompanha a Unidade, prendendo-a com a braçadeira adequada. Depois feche o registro localizado na parte de cima e abra o de baixo.

O consumo de água pela Unidade será feito através de uma bomba de pressurização automática, cuja pressão será mantida automaticamente durante sua utilização.

2ª possibilidade: entrada direta, sem necessidade de utilização da bomba de pressurização. Neste caso, a pressão do abastecimento de rua é suficiente para a alimentação da Unidade. Com a mangueira d'água conectada e fixa com a braçadeira, basta fechar o registro de baixo e abrir o de cima.



(local de engate da mangueira)

Esgoto

A saída do esgoto é feita conectando-se a mangueira flexível de diâmetro de 50mm ao tubo de PVC com o auxílio da braçadeira adequada.

É importante observar que a mangueira deve ser instalada de forma tal que seja garantido um caimento mínimo de 2,0 %, evitando assim acúmulos ou retorno de águas servidas.

Caso no local não exista rede coletora ou fossa, será necessária a construção de um sistema de esgotamento por fossas com sumidouro ou outra modalidade, conforme as normas da prefeitura local.

Observe se nenhum trecho executado com mangueiras flexíveis está dobrado, o que estrangulará a saída das águas servidas.

Alimentação Elétrica (Energização) da Unidade Rodoviária

Para entender como funciona o processo de energização das Unidades é necessário conhecer o significado de alguns termos técnicos:

Aterramento - tarefa de instalar a "haste de terra" (que acompanha a carreta) no solo.

Jibóia - A "jibóia" é o cabo que conectará a eletricidade proveniente da rede elétrica local com a Unidade. Este cabo é composto de 3 (três) condutores fases e tem 30 (trinta) metros de extensão.

Quadro de Entrada (QE) - O Quadro de Entrada (QE) está disposto em um painel especial e localizado no bagageiro da Unidade. É constituído de uma chave trifásica, um disjuntor de proteção e um voltímetro. Este tem escala de 0 (zero) a 500V, para permitir a leitura da tensão elétrica disponível no local.

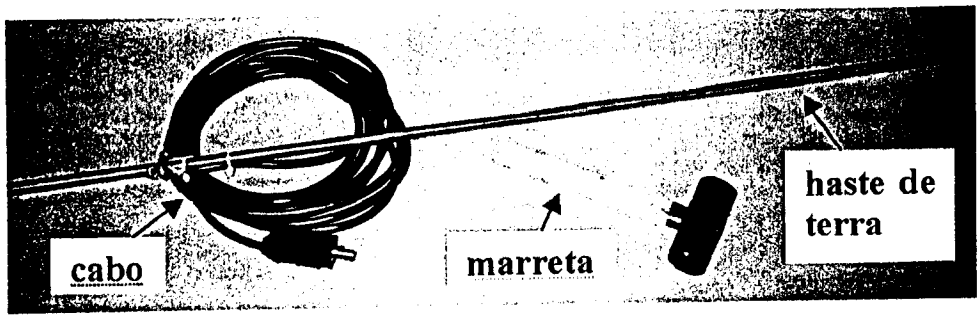
Transformador - O transformador é dotado de uma potência máxima permanente de 15 KVA trifásico. Permite ligações primárias nas tensões de 380V ou 220V, transformando-as para uma tensão desejada de 220V entre fases e 110V entre fase e neutro.

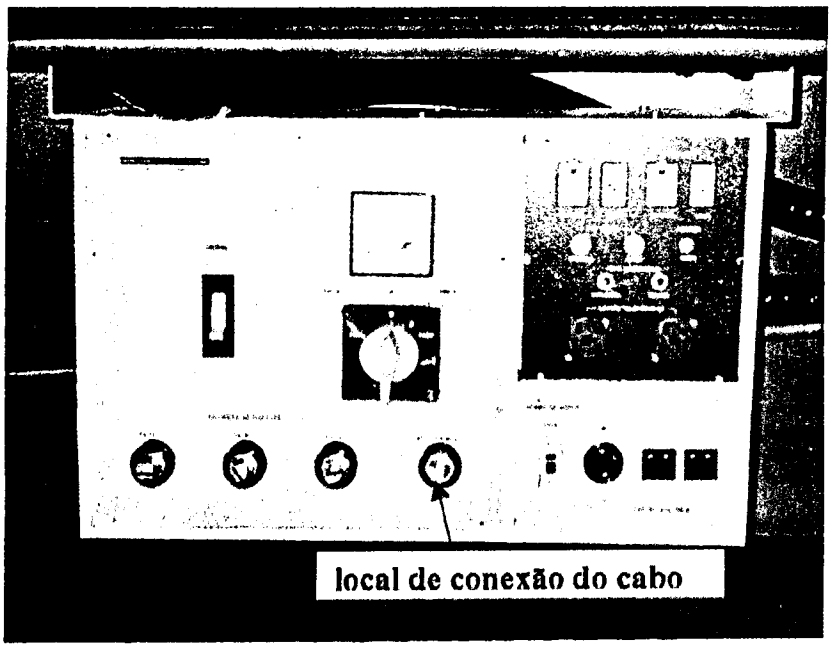
QDL - É o Quadro de Distribuição e Proteção Elétrica dos circuitos internos da Unidade.

O processo:

Passo 1: O primeiro passo a ser dado para que a carreta receba energia é fazer o aterramento, isto é, instalar a "haste de terra" no solo. Esta haste virá acompanhada de um cabo de 6 (seis) metros de extensão e de uma marreta para ajudar na tarefa.

O cabo deve ser conectado no Quadro de Entrada.



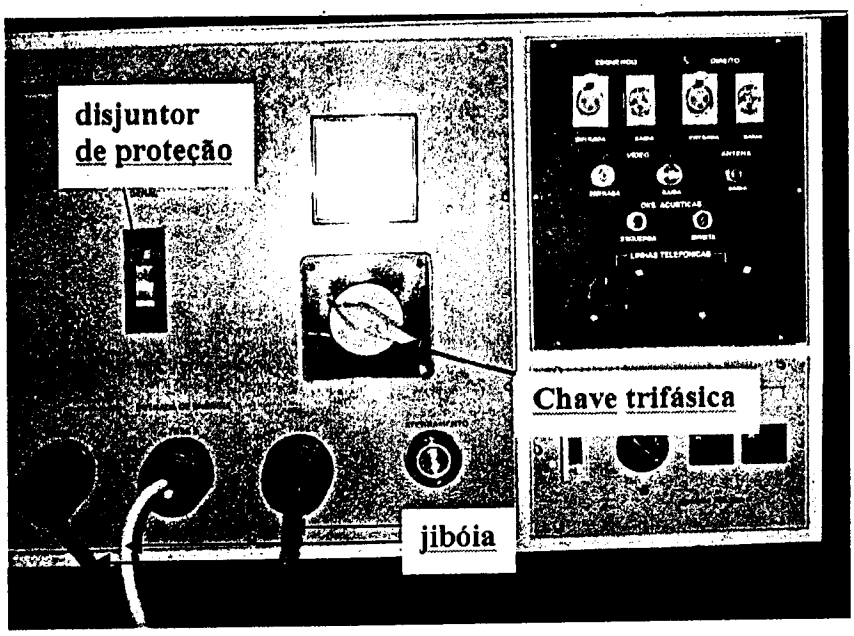


(Quadro de Entrada – QE – com porta de conexão para o cabo)

Passo 2: Informar-se sobre a voltagem na região onde a Unidade Móvel será acomodada (110 ou 220 V).

Passo 3: conectar a jibóia no Quadro Geral de Entrada (QE)

ATENÇÃO: **A jibóia passará pelo orifício (fechado com uma tampa) localizado no chão do bagageiro. Dessa forma, o bagageiro poderá ficar com a porta fechada, mesmo durante o uso do QE.**



Passo 4: conferir no QE a voltagem da eletricidade proveniente da rede elétrica. Para tanto é necessário virar a chave trifásica (ver figura) para a posição relativa a voltagem (220 ou 380V). O ponteiro do voltímetro deve então apontar para a área verde, confirmando assim a medida da tensão elétrica.

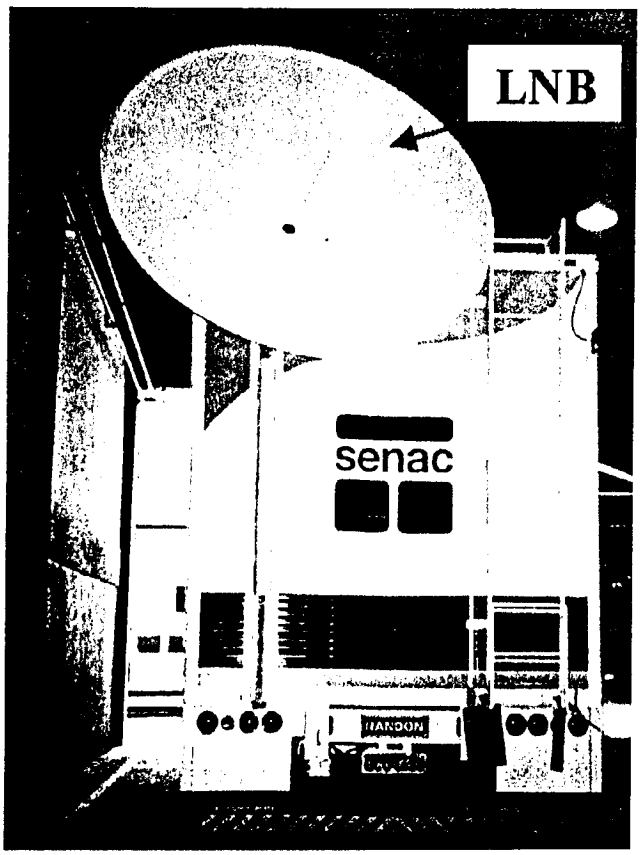
Caso aponte para a área vermelha, deve-se retornar a chave trifásica para a posição 0 (zero) e girá-la para a posição correta (220 ou 380 V).

Passo 5: ligar o disjuntor de proteção (ver figura acima).

Passo 6: ligar os disjuntores do QDL

Antena Parabólica

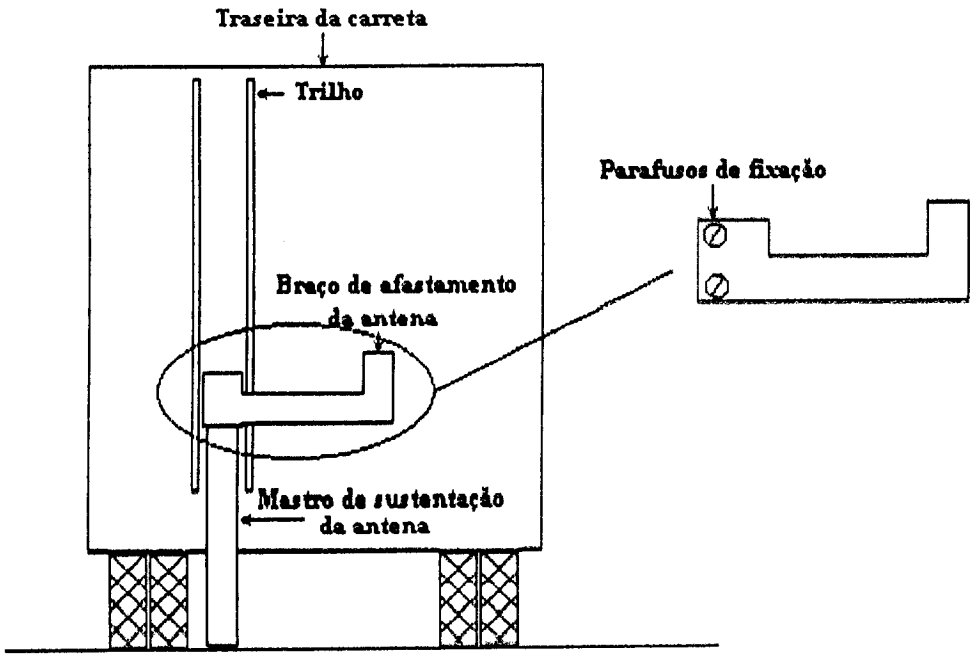
Instalação da antena parabólica



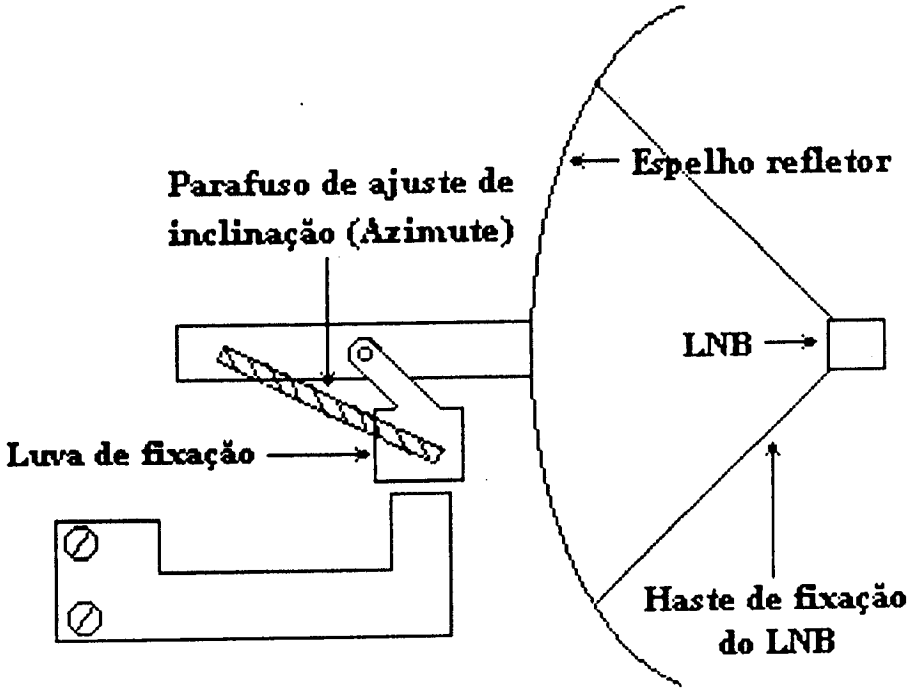
Monte o LNB na antena. Veja descrição abaixo para sua orientação.

Passo 1: abaixe, através da manivela existente na lateral da carreta, o mastro de sustentação da antena até o solo, usando a manivela situada no bagageiro lateral traseiro da Unidade;

Passo 2: instale no topo deste mastro o braço de afastamento da antena;



Passo 3 : instale a antena na extremidade do braço de fixação, usando a luva indicada para este fim;



Passo 4: levante a antena através da manivela localizada na lateral da carreta;

Passo 5: suba no teto da carreta;

Passo 6: olhe a posição das antenas existentes nas redondezas;

Passo 7: coloque a antena da Unidade na mesma posição relativa das antenas existentes nas redondezas;

Passo 8: aperte os parafusos de fixação do braço de afastamento no mastro;

Passo 9: faça a conexão do cabo de RF, através do conector metálico (conector F), ao LNB;

Passo 10: conecte o cabo de comando (conector plástico) ao LNB;

Passo 11: lentamente posicione sua antena mudando a posição horizontal e o azimute, até conseguir a melhor imagem no receptor de TV;

Passo 12: fixe a antena no braço de afastamento, através do parafuso existente na luva de fixação.

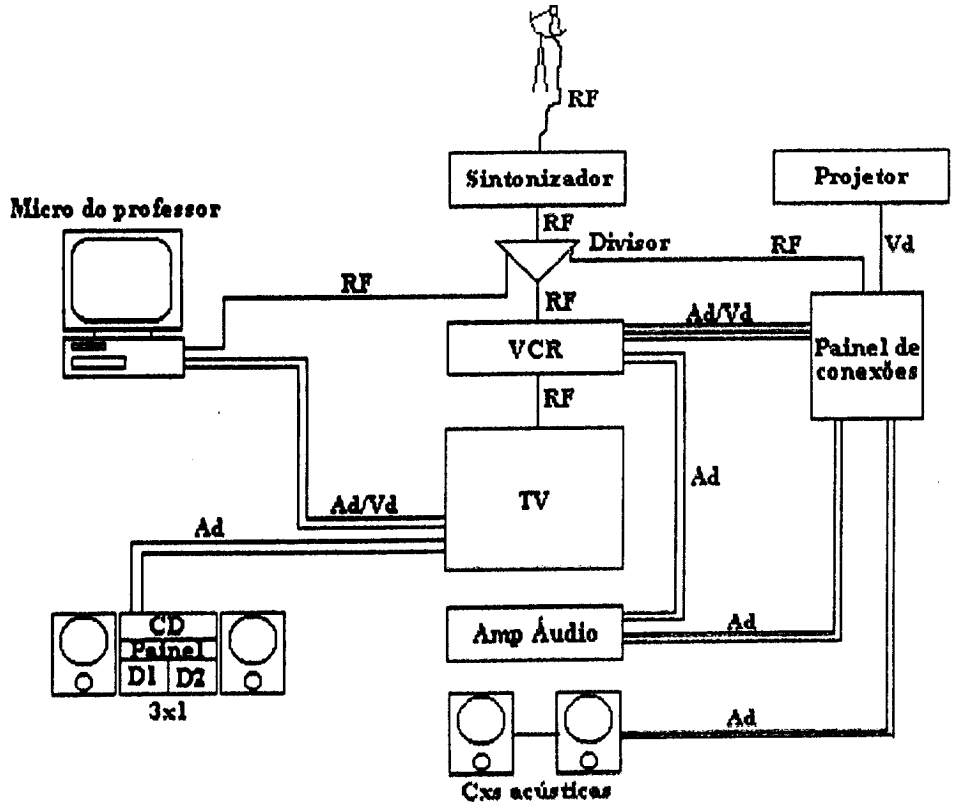
Sua antena está ajustada e instalada. Para desinstalar, faça o caminho inverso da instalação.

Telecomunicações Funcionamento das Unidades Rodoviárias

Filosofia do sistema

O sistema foi desenvolvido visando a dar o máximo de recursos ao instrutor/operador do Senac*Móvel*.

Para maior entendimento, usaremos o diagrama em blocos abaixo:



Como assistir a um canal de TV usando a Antena Parabólica

Passo 1: ligue o sintonizador da antena parabólica (no esquema acima é chamado de sintonizador). Este equipamento está ligado ao LNB, o qual está localizado no iluminador da antena, através de um cabo coaxial de RF. É neste equipamento que passaremos a selecionar os canais de TV.

Passo 2: ligue o receptor de TV e coloque-o no canal 3 (três).

Passo 3: escolha o canal desejado no sintonizador da antena através do seu controle remoto. Observe que neste controle temos um ajuste de nível de áudio, o qual deverá estar no máximo.

Passo 4: ajuste o volume da TV. Caso o áudio, mesmo que ajustado no volume máximo, esteja baixo, ligue o 3x1, selecione a entrada auxiliar 1 (vídeo/TV 1) e ajuste o volume no lado superior direito do seu painel de funções.

Como assistir a programação de TV usando o projetor do telão

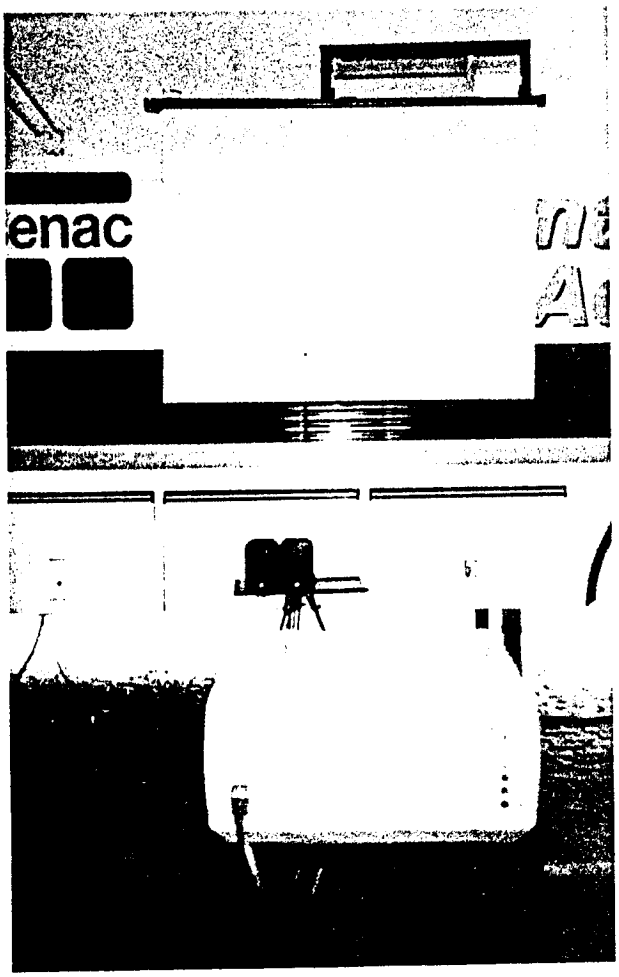
Passo 1: faça todo o procedimento anterior.

Passo 2: ligue o videocassete e, pelo controle remoto, coloque-o em VCR e no canal 3 (três).

OBS.: **Estando a TV ligada no canal 3 (três), ao ligar o vídeo nas condições acima, deveremos continuar com a imagem do receptor da antena parabólica.**

Passo 3: conecte as duas caixas acústicas da JBL, através dos cabos polarizados, no painel de conexões externo.

Passo 4: ligue o amplificador de potência de áudio no esquema chamado de amp áudio. Ajuste o volume em um ponto suportável. Certifique-se ao ligá-lo que esteja com o volume no mínimo, caso contrário as caixas acústicas poderão ser danificadas. Este amplificador fornece 300 Watts de potência eficaz. Assim, todo cuidado deve ser tomado no seu manuseio.



Passo 5: arme o tripé do projetor e no seu topo, instale a bandeja de sustentação.

(tela e projetor)

OBS.: A tela é transportada na porta esquerda do armário do QDL.

Passo 6: pendure a tela, na lateral da carreta, usando as correntes de sustentação fornecidas para este fim.

Passo 7: ligue o projetor na extensão de A.C. fornecida.

Passo 8: ligue a entrada de vídeo do projetor ao conector de saída de vídeo do painel de conexões, através do cabo de vídeo fornecido para este fim.

Passo 9: ligue o *Main-power* do projetor (localizado no seu painel posterior). Logo após, ligue o botão *Power* do painel de funções e depois o botão *Light*, deste mesmo painel. Na tela deverá estar a imagem de um dos canais selecionado no receptor da antena parabólica.

Como reproduzir uma fita na TV e no projetor

Passo 1: se todo o procedimento acima tiver sido feito, simplesmente introduza a fita no vídeo. Se o lacre contra gravação da fita estiver partido, ao introduzi-la no vídeo, este entrará em *Auto Play*. Caso contrário, ao terminar o carregamento, aperte a tecla *Play* do controle remoto.

Como usar o microfone no interior da Unidade

Passo 1: ligue o 3x1.

Passo 2: pelo seu painel de funções escolha a entrada auxiliar 2.

Passo 3: ligue o microfone no plug auxiliar que está ao lado da caixa acústica da direita do 3x1.

Passo 4: ligue o microfone na chave "on – off", existente no seu corpo.

Passo 5: ajuste o volume do 3x1 em um nível suportável. Fale à vontade... .

Como sonorizar o ambiente interno da Unidade

Passo 1: ligue o 3x1.

Passo 2: escolha a fonte de sinal desejada AM, FM, CD ou Fita cassete, no seu painel de funções.

Passo 3: ajuste o volume à seu gosto.

Como reproduzir a tela do micro do professor na TV

Passo 1: ligue o microcomputador do professor.

Passo 2: ligue a TV e coloque-o, através do seu controle remoto, em vídeo 1 (um).

Passo 3: usando o software apropriado, fornecido junto com o micro, coloque a imagem do monitor do micro na tela da TV.

Telecomunicações II Ligações Avançadas na Unidade Rodoviária

O sistema permite com facilidade algumas ligações avançadas, como por exemplo uma câmera, um mixer de áudio, uma videoconferência, etc.

Como ligar uma câmera à Unidade

Passo 1: ligue a câmera.

Passo 2: ligue o videocassete e coloque-o em VCR, e no canal 3 (três).

Passo 3: ligue a TV e coloque-a no canal 3 (três).

Passo 4: ligue o cabo de vídeo do projetor na saída de vídeo da câmera e na entrada de vídeo do painel de conexões. A imagem da câmera estará automaticamente na TV. Poderá ser gravada pelo videocassete, bastando para isto introduzir uma fita no seu interior e pressionar a tecla REC do controle remoto.

Como ligar um Mixer à Unidade

Passo 1: ligue o Mixer.

Passo 2: ligue as saídas de áudio do mixer aos conectores de entrada de áudio da Unidade, existentes no painel de conexões.

Passo 3: ligue o vídeo e coloque-o em VCR e no canal 3 (três).

Passo 4: ligue o TV e coloque-o no canal 3.

Passo 5: ligue as caixas acústicas ao painel de conexões.

Passo 6: ligue o amplificador de áudio e ajuste o volume.

Como fazer uma Videoconferência pela Unidade

Passo 1: faça os procedimentos vistos na página anterior (ligar a câmera e o mixer).

Passo 2: ligue o sinal de saída de vídeo ao sistema de transmissão fornecido pela operadora de vídeo (Embratel) ou de telefones existentes no local.

Passo 3: ligue o sinal de saída de áudio ao mesmo sistema de transmissão.

Passo 4: sintonize o receptor de antena parabólica para o canal por onde vai ser veiculada a videoconferência. A Embratel tem dois canais para isto na banda C de microondas.

Como ligar a Unidade Rodoviária à Internet

Para isto, a Unidade tem duas conexões de linhas telefônicas. Uma delas pode ser usada para ligar o *modem* do micro do professor à Internet. As duas tomadas padrão Telebrás estão localizadas ao lado do micro do professor e no painel de conexões.

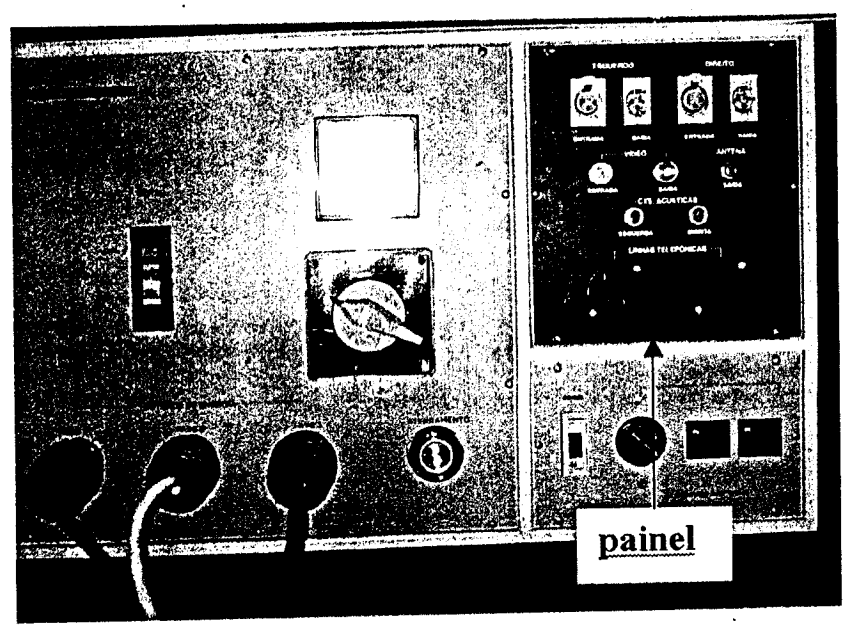
Passo 1: ligue o cabo do *modem* à tomada padrão Telebrás existente ao lado do micro.

Passo 2: ligue o painel externo à uma linha telefônica.

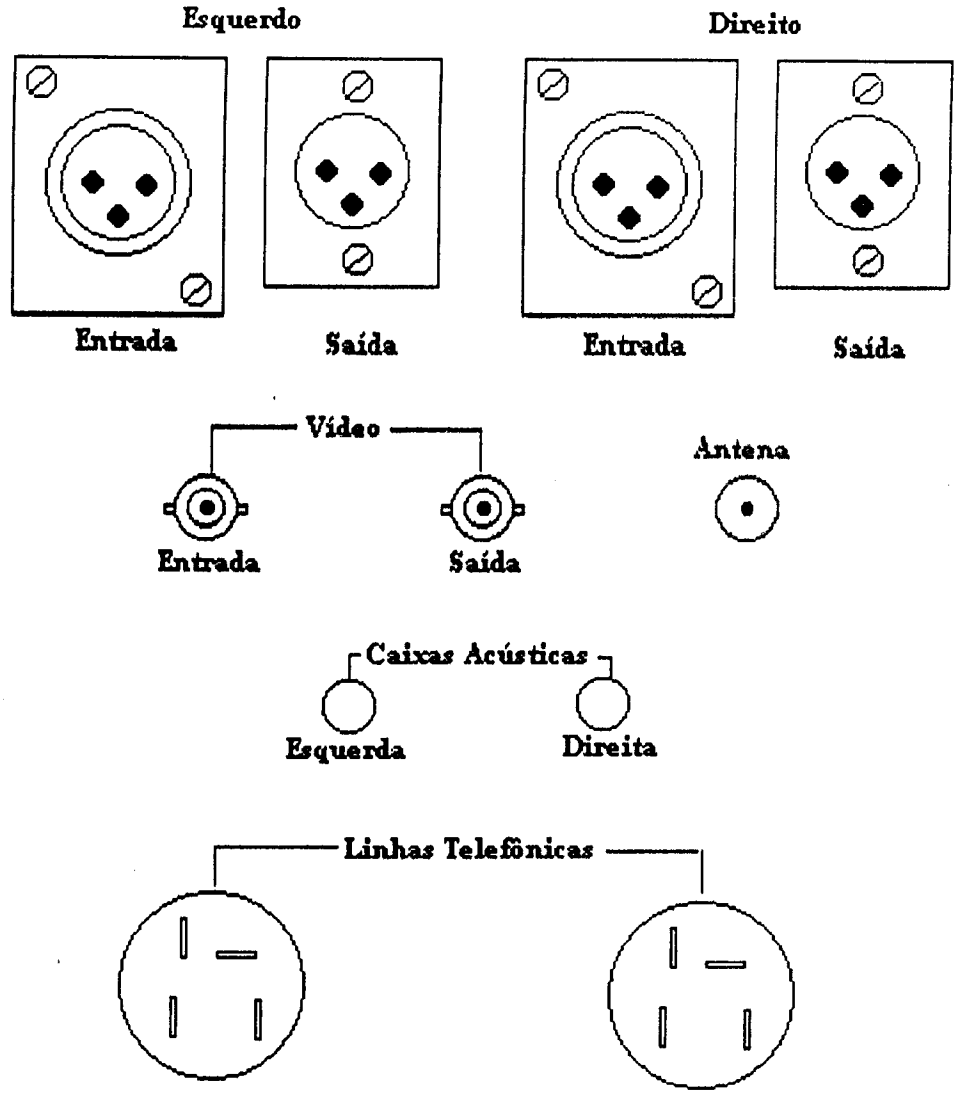
Passo 3: contrate os serviços de um provedor de acesso.

OBS.: **Para uma melhor informação sobre as conexões das carretas, faremos a seguir uma descrição detalhada dos seus painéis de conexões. Este painel encontra-se localizado dentro do bagageiro situado ao lado da escada de acesso, próximo ao painel de ligação de energia elétrica.**

Descrição do Painel de Conexões de Áudio, Vídeo e Telecom



O painel em close



Conexões de áudio

Orientando-se pelo desenho acima, são possíveis as seguintes conexões de áudio:

Entrada

O sistema permite duas entradas de áudio através dos conectores XLR marcados como entrada (esquerda e direita).

Saída

São permitidas duas saídas de potência de áudio através dos conectores XLR marcados como saída esquerda e direita, ou através dos conectores P10 (banana ou plugão), marcados como caixas acús-

ticas esquerda e direita. O sinal destes conectores devem ser enviados para caixas acústicas ou entradas auxiliares de quaisquer outros equipamentos de áudio que venham a ser usados. Estas saídas estão desbalanceadas.

Conexões de vídeo

Entrada de vídeo

O conector de entrada de vídeo permite a ligação de qualquer fonte padronizada de vídeo ao sistema, como por exemplo, vídeo de uma câmera, de um sistema de videoapresentação, de um micro computador desde que dotado de uma placa de captura de vídeo, etc. Esta ligação obrigatoriamente passa através do videocassete existente no sistema, o que permite que este sinal seja gravado.

Saída de vídeo

Permite a ligação do sistema ao videoprojetor, montado externamente. Permite também a ligação da carreta, através de links de microondas a operadora de satélites (Embratel) para uma vídeo conferência.

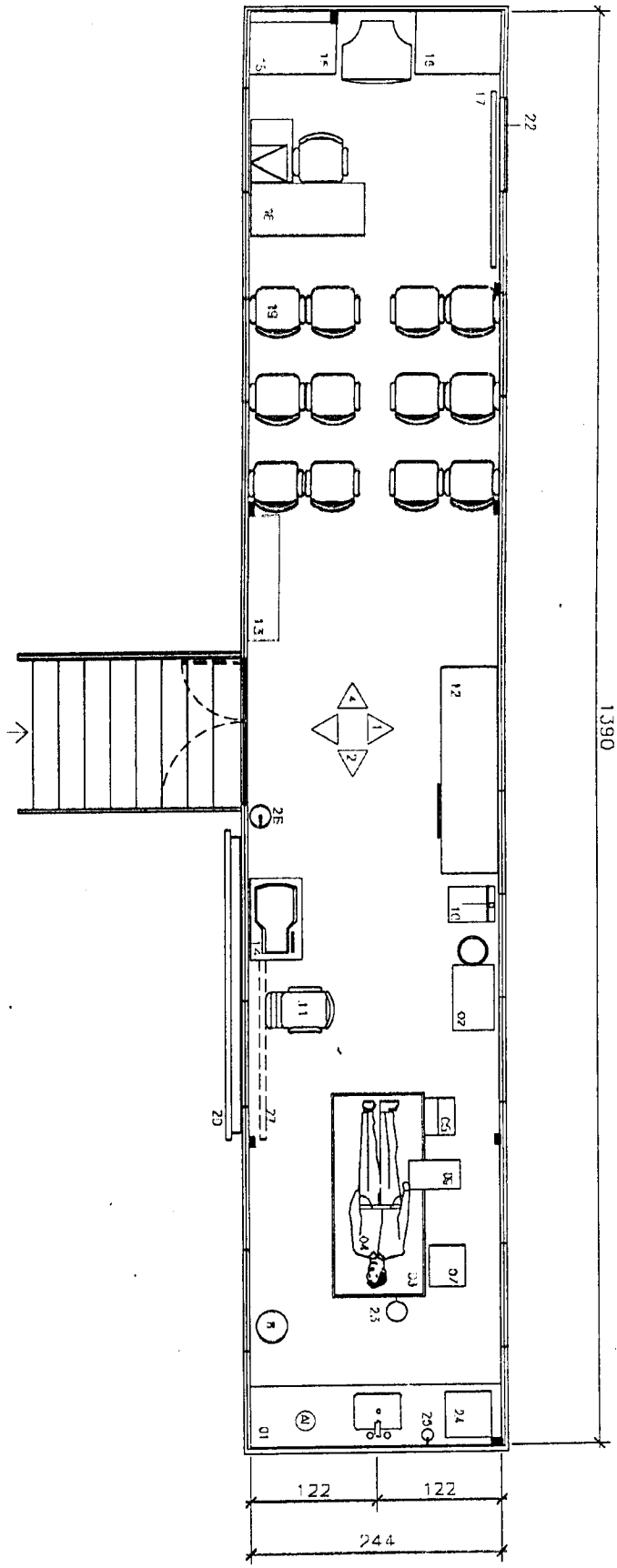
Caixas acústicas

Já explicado em conexões de áudio

Linhas telefônicas

Permite que sejam introduzidas no sistema até duas linhas telefônicas, através de caixas padrão Telebrás, que podem ser usadas para ligação de telefones convencionais, *fax-modem* instalado em microcomputador, aparelhos de fax, etc.

Layout

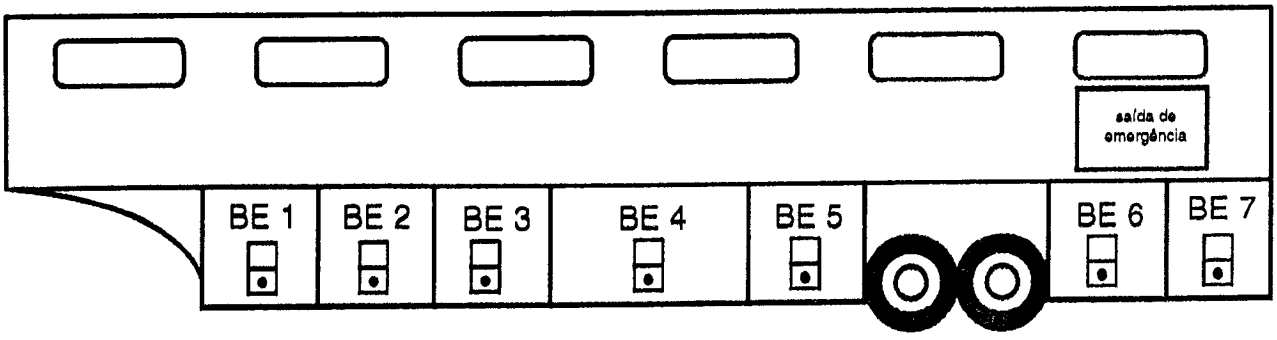


Legenda do Mobiliário

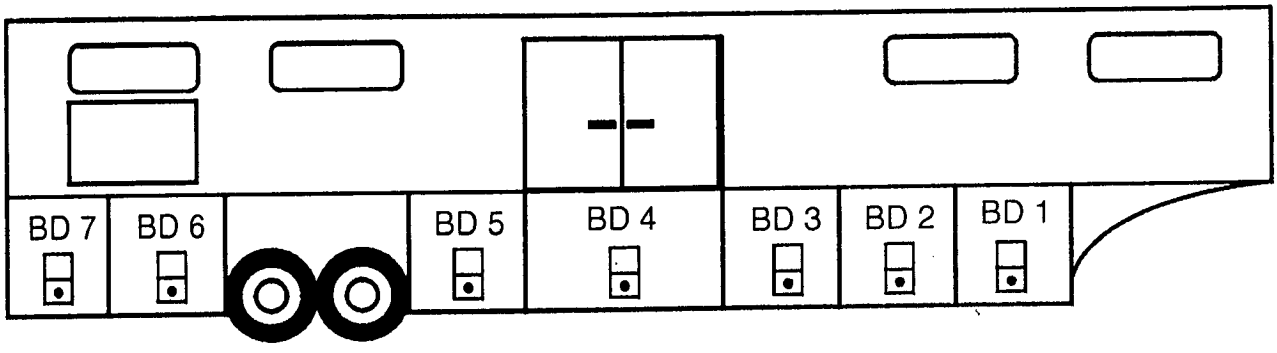
1 Armário da bancada inferior e superior
2 Carrinho de curativo
3 Cama Fowler com suporte de soro
4 Boneco anatômico
5 Escada de 2 degraus
6 Suporte e saco Hamper
7 Mesinha de cabeceira
8 Lixeira
9 Mesa de refeições
10 Balança antropométrica
11 Cadeira de rodas
12 Móvel Frigobar/Estante
13 Armario QDL
14 Móvel Demonstração/Balança
15 Armário estante
16 TV/Vídeo
17 Quadro-branco
18 Mesa do professor
19 Cadeira empilhável
20 Telão de projeção externa
21 Toldo
22 Saída de emergência
23 Torpedo com Válvula 1012
24 Autoclave
25 Suporte para sabonete líquido
26 Extintor de incêndio
27 Telão de localização interna

Bagageiros

Bagageiros Esquerdos



Bagageiros Direitos



Conteúdo dos Bagageiros

BE_1 – Comando geral, ligações de hidráulica e esgoto, bomba de pressurização e macaco de nivelamento dianteiro e esquerdo.

BE_2 – Fonte estabilizadora da bomba de pressurização, escada em alumínio (parte), 1 mesa do retroprojetor, tapete.

BE_3 – Escada em alumínio (parte)

BE_4 – Corrimão da escada; rufos + toldos + braços do toldo + escadas em alumínio (parte).

BE_5 – Braços do toldo + rufos + toldos + escadas em alumínio (parte).

BE_6 – Braço de antena parabólica, LNB, suportes do corrimão, chaves estrela e de boca, parafusos da antena.

BE_7 – Macaco de nivelamento traseiro esquerdo.

BD_1 – Transformador 15 KVA e macaco de nivelamento dianteiro direito.

BD_2 – Mangueiras: 1) acrílica 3/4" x 100m para conexão e alimentação hidráulica: 2) anelada 2" x 2,50m para conexão de esgoto; sistema de conexão externa (jibóia)

BD_3 – Quadro geral de entrada e painéis externos; sistema de aterramento com: haste de terra, marreta, cabo e conector.

BD_4 – Step e escada escamoteável.

BD_5 – Boneco grande, peças do toldo, madeira p/ nivelamento.

BD_6 – Vazio

BD_7 – Macaco de nivelamento traseiro direito.

OBS.: O bagageiro BE_5 não deve ser fechado com chave, devido à necessidade do carreteiro manipular a caixa de freio.

Mobiliário e Equipamentos

Saúde

1 Pentium II, MS-Windows 98(full), MS-Office97 Prof.(full)
1 Impressora HP 1600C
1 Establl. de voltagem 2KVA

1 TV 29"
1 Videocassete
1 Projetor de Vídeo
1 Amplificador de áudio
1 Conjunto de 2 caixas acústicas
1 Sistema de áudio 3x1
1 Tela retrátil manual
1 Tripé ajustável
1 Mesa dobrável retro/slides
1 Quadro-branco esmaltado
1 Quadro de avisos
1 Frigobar (SP)
1 Retroprojetor portátil
1 Projetor de slides
16 Cadeira emp. c/ prancheta

1 Balança antropométrica p/ adulto
1 Balança mecânica p/ criança
1 Colchão de espuma
1 Cilindro de oxigênio
1 Válvula p/ cilindro
1 Suporte para Hamper
1 Balde cilíndrico (lixeira)
1 Cadeira de rodas
1 Cama Fawler
1 Carro de curativo
1 Escada de 2 degraus
1 Mesa de cabeceira
1 Mesa de refeição
1 Ambú adulto
1 Boneco anat. adulto
1 Boneco recém-nascido
1 Manequim-torso
1 Braço p/ medicação
1 Autoclave
1 Tapete de entrada

Relação de materiais

Relação dos utensílios e materiais permanentes

1 Bacia pequena em inox
2 Bacias médias em inox
1 Balde em inox (20 litros)
1 Bandeja para refeições em plástico na cor marfim ou bege
1 Banheira infantil em plástico; dimensões aproximadas: 0,75 x 0,45 x 0,20m
1 Banho box - para lavagem de cabelos em pacientes acamados
1 Comadre em inox
1 Copo graduado de vidro – 50ml
1 Copo graduado de vidro – 500ml
1 Copo graduado de vidro – 1000ml
2 Cubas redondas pequenas
1 Cuba retangular grande em inox
1 Cuba retangular média em inox
1 Cuba retangular pequena em inox
1 Cuba rim média de inox
1 Escarradeira
3 Esfigmomanômetros "marca BD"
3 Estetoscópios "marca BD"
10 Frascos de vidro para os antissépticos do carrinho de curativos
1 Jarro em inox (1 litro)
1 Máscara para macronebulização
1 Máscara para micronebulização
1 Patinho em inox
1 Pilão de vidro pequeno (para triturar comprimidos)
1 Saco de borracha para água quente
1 Saco de borracha para gelo
1 Suporte para papel toalha
1 Suporte para pinça auxiliar
1 Suporte para sabonete líquido
1 Tambor em inox pequeno
3 Termômetros clínicos
1 Urodensímetro com proveta

Relação do instrumental cirúrgico

1 Afastador de Farabeuf (par)
12 Agulhas de sutura ponta cortante ou triangular fundo falso
12 Agulhas de sutura ponta cortante ou triangular fundo fixo
12 Agulhas de sutura ponta romba ou cilíndrica com fundo falso
12 Agulhas de sutura ponta romba ou cilíndrica com fundo fixo
1 Caixa metálica pequena (para agulhas)
1 Pinça auxiliar para material esterilizado
1 Pinça Backhaus (de campo)
2 Pinças de dissecção "dente de rato" 15cm
2 Pinças de dissecção ou anatômica 15cm
1 Pinça Foerster (de anel)
1 Pinça Halstead (mosquito) curva
1 Pinça Halstead (mosquito) reta
1 Pinça Kelly curva 15cm
1 Pinça Kelly reta 15cm
1 Pinça Kocher curva 15cm
1 Pinça Kocher reta 15cm
2 Pinças Pean 15cm
1 Porta agulha de Mayo-Hegar 15cm
1 Suporte para pinça auxiliar
1 Tesoura de Mayo reta 15cm
1 Tesoura de Metzembaum curva 15cm
1 Tesoura forte para cortar esparadrapo
2 Tesouras para íris (retirada de ponto)

Relação de roupas e materiais afins

3 Aventais cirúrgicos de tecido cor verde
3 Camisolas de paciente em algodão branco
1 Cobertor de solteiro na cor bege
3 Colchas de solteiro em piquet branco "tipo marca Tognato"
5 Campos cirúrgicos em brim "Santista sol a sol" na cor verde, tamanho pequeno; dimensões: 0,60 x 0,60m
2 Campos cirúrgicos em brim "Santista sol a sol" na cor verde, tamanho médio; dimensões: 1,60 x 1,20m
3 Campos cirúrgicos em brim "Santista sol a sol" na cor verde, tamanho grande; dimensões: 1,60 x 2,20m
1 Fronha para a mesa de Mayo em brim "Santista sol a sol" na cor verde
3 Coberturas internas em brim "Santista sol a sol" na cor verde; dimensões: 1,50 x 1,50m
5 Coberturas externas (campo duplo) em brim "Santista sol a sol" na cor bege, tamanho pequeno; dimensões: 0,50 x 0,50m
5 Coberturas externas (campo duplo) em brim "Santista sol a sol" na cor bege, tamanho médio; dimensões: 0,80 x 0,80m
3 Coberturas externas (campo duplo) em brim "Santista sol a sol" na cor bege, tamanho grande; dimensões: 1,50 x 1,50m
1 Espuma em flocos – para confecção dos coxins
6 Fronhas em algodão branco "marca Santista prata" ou qualidade similar
3 Impermeáveis (oleado) com 0,80 x 1,40m
2 Impermeáveis (oleado) grandes para a mesa cirúrgica auxiliar; dimensões: 1,10 x 0,80m
3 Impermeáveis (oleado) pequenos para a mesa de Mayo e campo operatório; dimensões: 0,50 x 0,50m
3 Lençóis de baixo em algodão "marca Santista prata" ou qualidade similar
3 Lençóis de cima com as mesmas especificações do lençol
6 Luvas de banho em tecido atoalhado
1 Pano de limpeza
1 Saco de Hamper em tamanho médio adequado ao suporte, em brim "Santista sol a sol, na cor cáqui
3 Toalhas de banho branca "marca Artex" ou qualidade similar
3 Toalhas de rosto brancas com as mesmas especificações
3 Traçados em brim "Santista sol a sol" branco; dimensões do traçado: 0,90 x 1,40m
2 Travesseiros de espuma tamanho padrão; dimensões aproximadas: 0,60 x 0,45m

Relação do material de consumo

30 Agulhas descartáveis 15 x 5
1 Agulha descartável 25 x 8 (caixa com 100)
1 Agulha descartável 30 x 7 (caixa com 100)
1 Agulha descartável 30 x 8 (caixa com 100)
30 Agulhas descartáveis 40 x 12
5 Álcool 70% (litros)
1 Algodão tamanho hospitalar (rolo)
3 Ataduras de crepon 4cm
3 Ataduras de crepon 8cm
3 Ataduras de crepon 12cm
3 Ataduras de crepon 15cm
3 Ataduras de crepon 20cm
3 Aventais cirúrgicos descartáveis (pacote com 10)
1 Bolsa de colostomia (pacote com 10)
1 Cabo de bisturi nº 3 descartável com lâmina

1 Cabo de bisturi nº 4 descartável com lâmina
5 Cateteres para aspiração traqueal nº 8
5 Cateteres para aspiração traqueal nº 12
5 Cateteres para aspiração traqueal nº 16
2 Coletores de urina para meninos
2 Coletores de urina para meninas
2 Coletores para descarte de material pérfuro cortante
1 Compressa cirúrgica tamanho médio (pacote com 50)
10 Conta-gotas
2 Copos de vidro comum 150-200ml
1 Copo de cafezinho descartável - para medicação (pacote com 100)
1 Dermicel tamanho hospitalar
2 Drenos de Penrose
2 Drenos tubulares
1 Equipo de soro – macrogotas (caixa com 100)
20 Equipos de soro com injetor lateral
30 Equipos de soro (microgotas)
2 Equipos de pressão venosa central
1 Esparadrapo grande tamanho hospitalar (caixa com 12)
1 Espátula de madeira (caixa com 100)
1 Estojo para tricotomia descartável
2 Fitas teste para autoclave
5 Fitas crepe comum
2 Fitas métricas
1 Garrafa para água
1 Gaze em folha 7,5 x 7,5 (pacote com 100)
1 Látex espessura média (rolo)
1 Látex para garrote (rolo)
10 Luvas cirúrgicas nº 7,0 (pares)
30 Luvas cirúrgicas nº 7,5 (pares)
10 Luvas cirúrgicas nº 8,0 (pares)
1 Luva de procedimento (caixa com 100)
1 Máscara descartável (pacote com 50)
1 Gorro descartável (pacote com 50)
2 Papel toalha (pacote)
2 Pentes grande de plástico em cor neutra
5 PVPI – solução degermante (litro)
2 PVPI – solução tópica (litro)
1 Saboneteira de plástico flexível na cor marfim ou bege
3 Sabonetes de perfume suave
10 Scalp nº 19
10 Scalp nº 21
10 Scalp nº 23
1 Sapatilha descartável (pacote com 50 pares)
30 Seringas descartáveis 3ml
50 Seringas descartáveis 5ml
20 Seringas descartáveis 10ml
10 Seringas descartáveis 20ml
2 Seringas descartáveis 50ml
10 Seringas descartáveis de insulina
10 Seringas descartáveis de tuberculina
2 Sondas Folley nº 8
2 Sondas Folley nº 12
2 Sondas Folley nº 16
2 Sondas Folley de três vias nº 14
5 Sondas naso gástrica nº 4
5 Sondas naso gástrica nº 8
5 Sondas naso gástrica nº 14
4 Sondas retal nº 4
4 Sondas retal nº 6
4 Sondas retal nº 8
4 Sondas retal nº 14
2 Sondas retal nº 18
4 Sondas uretal nº 4
4 Sondas uretal nº 16
2 Sondas uretal de borracha nº 8
2 Sondas uretal de borracha nº 12
10 Soros fisiológicos 500ml
10 Soros glicosados a 5%ml
2 Talcos de perfume suave (lata)
1 Termômetro clínico (caixa)
1 Micropores tam. grande
1 Pasta de dente tam. pequeno
5 Polifix
2 Urofix
5 Sabonete líquido neutro (litros)

Limpeza e Manutenção

Com o objetivo de prolongar a vida útil das partes integrantes da Unidade, alguns cuidados devem ser tomados, vistos a seguir.

Piso

Para uma boa manutenção do piso, siga os conselhos abaixo:

- Varrer diariamente.
- Colocar tapetes na entrada da Unidade para reter a sujeira.
- Evitar deixar cair produtos de limpeza considerados "fortes" no piso.
- Passar, com o auxílio de um pano, o produto UHS - Limpador da Ceras Johnson, diluindo 40 ml do produto em 15 litros de água, sempre que achar necessário.
- Quando o piso estiver com excesso de riscos e marcas escuras de saltos de sapatos, passar nova camada de Reflet, conforme orientação do fabricante.
- No prazo de 6 meses a um ano, em função do excesso de produtos, poderão aparecer manchas escuras. Será necessário então fazer uma remoção total e nova recamagem com os produtos 'Jato', 'Acril' e 'Reflet', conforme orientações do fabricante.

Atenção: **Nunca utilize produtos à base de amoníacos, com o PH elevado, ou produtos tipo *Veja* ou similar.**

Caso não disponha do produto 'UHS - Limpador', utilize na manutenção diária um detergente neutro, alcalino (tipo *Optimum*) diluído conforme instruções na embalagem. Deixar secar e passar enceradeira.

Paredes e Tetos

A manutenção do revestimento das paredes e tetos consiste apenas em limpeza com produtos neutros, aplicados com pano úmido.

Não jogar água sobre as paredes e tetos.

Quadro-branco

A limpeza do quadro-branco é feita normalmente pelo próprio instrutor durante a aula, utilizando uma flanela seca ou um apagador apropriado com feltro.

Caso seja necessária uma limpeza mais rigorosa, é aconselhável utilizar um pano macio ou flanela umedecida com álcool.

Não utilizar pastas ou qualquer outro produto que possa arranhar a superfície polida do quadro.

É de suma importância saber que há canetas apropriadas para uso específico em quadros brancos. Entre outros marcadores para quadro branco, há a caneta OF560 da Faber Castell, a WBM7 da Pilot, a White board da Carby-Carbex.

Não utilizar canetas tipo pincel atômico ou hidrocor convencional. Em caso de uso incorreto, a limpeza deve ser feita seguindo as orientações citadas nos parágrafos anteriores.

Persianas horizontais

A utilização das persianas horizontais está dividida em três operações básicas:

Abrir

Para abrir as lâminas, deve-se inclinar um pouco o bastão no sentido oposto ao da persiana e girá-lo.

Recolher

Para recolher a persiana, as lâminas devem estar totalmente abertas; o cordão deve ser puxado para o lado de dentro até atingir a posição desejada. Após esta operação, levar o cordão para o lado de fora e soltá-lo.

Abaixar

Para realizar essa operação deve-se puxar o cordão para o lado de dentro e deixá-lo deslizar, até atingir a posição desejada. Após este movimento, levar o cordão para o lado de fora e soltá-lo.

A limpeza deve ser semanal. Em locais sujeitos a maresia ou muita poluição, a limpeza deve ser diária.

Para limpá-la, fechar as lâminas da persiana e passar espanador ou pano suave, seco ou úmido (somente com água). Repetir a operação do outra lado das lâminas. Quando utilizar pano úmido, deixar as lâminas abertas até que a persiana seque completamente. A mesma operação pode ser feita utilizando-se aspirador de pó com bocal escova.

Observações

Recomenda-se não fumar e nem acender fósforos ou isqueiros no interior da Unidade.

Para o transporte da Unidade Rodoviária, todas as portas, gavetas e prateleiras deslizantes dos armários deverão ser fechadas ou travadas.

Devido às características estruturais do furgão, nenhum elemento extra deve ser fixado no teto ou nas paredes sem consulta prévia à FUNCEFET.