



ENGENHARIA DE REABILITAÇÃO E BIOFEEDBACK

Aya Sugiura	11019613
Francisca Diana	11120410
Giovanni L. Weber	11005011
Jandir T. Colque	11107213
Luiz Guilherme	11110113
Thaniara Luz	11091213

Cadeira escolar-ADAPTO

Manual de Operação

SUMÁRIO

<u>1. Introdução</u>	02
<u>2. Normas Técnicas aplicáveis</u>	02
<u>2.1. Descrição</u>	02
<u>2.2. Uso pretendido</u>	02
<u>2.3. Indicações de Uso e Contraindicações</u>	03
<u>2.4. Materiais construtivos</u>	03
<u>2.5. Partes Aplicadas</u>	04
<u>3. Modelos e códigos de referência</u>	05
<u>4. Significado dos símbolos à serem utilizados</u>	05
<u>5. Modo de Operação</u>	05
<u>6. Instruções de segurança</u>	05
<u>7. Cuidados com cadeira escolar</u>	05
<u>8. Manutenção preventiva pelo usuário</u>	06
<u>9. Limpeza, esterilização</u>	06
<u>10. Transporte, armazenamento e recebimento</u>	06
<u>11. Descarte</u>	06
<u>12. Especificações técnicas</u>	06
<u>13. Classificações</u>	07
<u>14. Instruções de montagem</u>	07

1. INTRODUÇÃO

AS INSTRUÇÕES TRANSCRITAS EM SEQUÊNCIA SÃO PARTE INTEGRANTE DA CADEIRA ESCOLAR ADQUIRIDA.

Elas descrevem as características do mobiliário escolar e suas condições de uso e devem ser lidas com atenção antes da utilização.

Todas as instruções e avisos de segurança devem ser observados. Certifique-se que essas informações sejam transmitidas sempre que o mobiliário for utilizado.

2. NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS

Os parâmetros gerais deste manual seguem as orientações e instruções gerais da norma de marcação através da observação e análise das normas vigentes. Para requisitos para simbologias, a utilização consistente de símbolos demonstrados neste manual observou e seguiu a norma ABNT Este Manual foi desenvolvido com base nas condutas adotadas e desenvolvidas pelo grupo da disciplina de Engenharia de Reabilitação e Biofeedback, com o objetivo de ajudar os profissionais do ADAPTO, em se familiarizar com seus significados, buscando evitar qualquer forma incoerente de apresentação dos símbolos levando à erros de interpretação e comprometimento da segurança.

2.1. DESCRIÇÃO

A cadeira escolar é composta por tubos de pvc, visando a diminuição do custo de produção e manutenção para aumentar a acessibilidade de crianças que possuem deficiência ao ambiente escolar.

2.2. USO PRETENDIDO

A cadeira escolar em material pvc será destinada para crianças que possuem deficiência.

2.3. INDICAÇÕES DE USO

A cadeira escolar é indicada para crianças com deficiência de 8 à 10 anos de até 60 kg.

2.4. MATERIAIS CONSTRUTIVOS

- Canos de pvc de 25 mm
- Espaguete para cadeira de pvc flexível

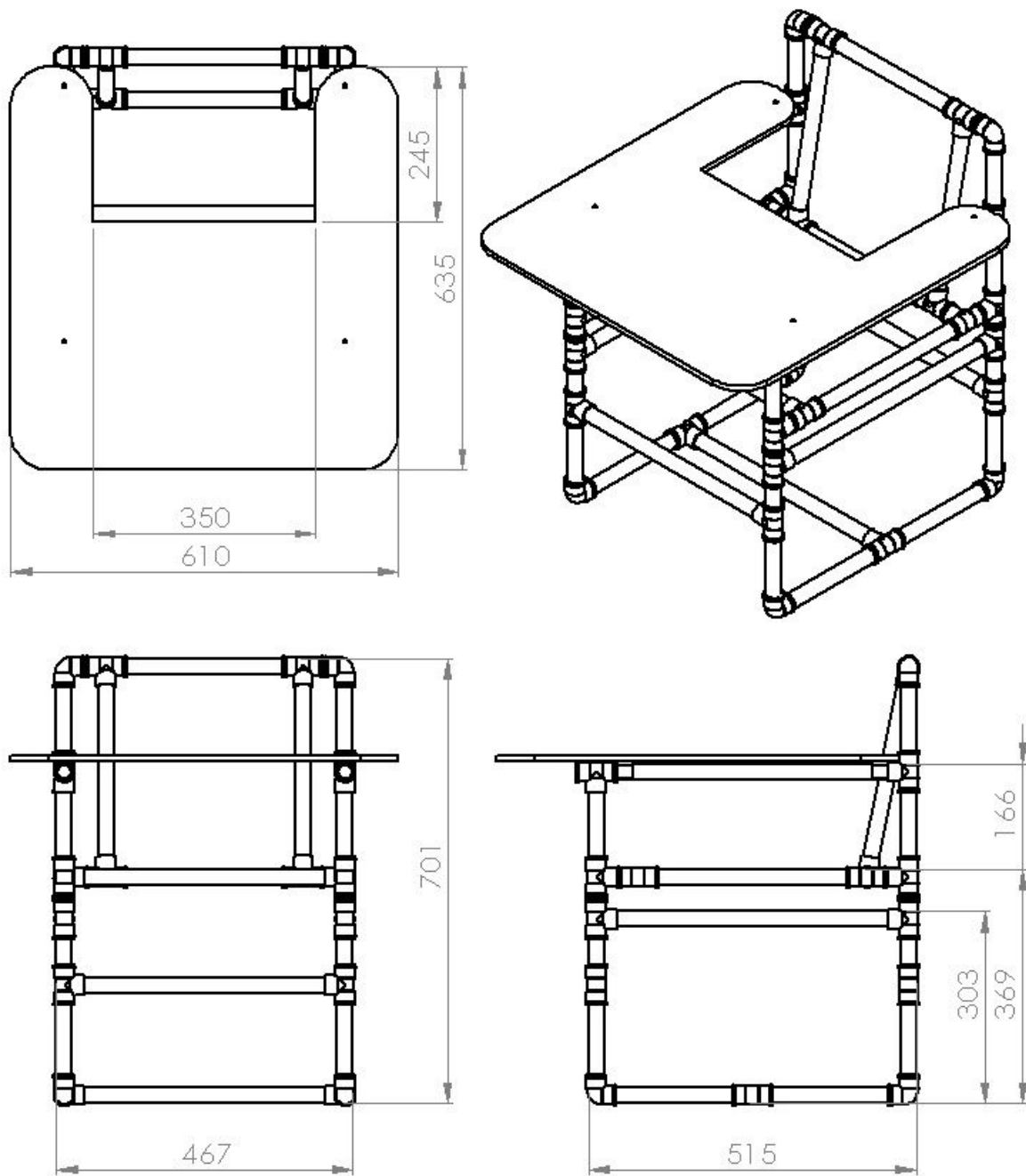


Figura 1. Dimensões (mm) da cadeira escolar desenvolvida.


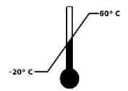

2.5 PARTES APLICADAS

- Tubos de pvc 25 mm: 9 m
- Braçadeiras: 4 unidades
- TE 90° soldável 25 mm: 24 unidades
- Joelho 90° soldável: 8 unidades
- Espaguete de pvc: 57 m
- Mesa de madeira: 1 unidade de 60 x 60 x 0.6 cm

3. MODELOS E CÓDIGOS DE REFERÊNCIA

Código	Descrição
ER1	Cadeira escolar para crianças com deficiência

4. SIGNIFICADO DOS SÍMBOLOS À SEREM UTILIZADOS

Símbolo	Significado
	Consultar as instruções para utilização
	Manter seco quando não utilizado
	Cadeira escolar para deficientes

5. MODO DE OPERAÇÃO

Recomendam-se as instruções abaixo para o uso adequado da cadeira escolar.

1. Retire a mesa
2. Coloque a criança
3. Coloque novamente a mesa

6. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Risco de queda da criança sem supervisão.

7. CUIDADOS COM A CADEIRA ESCOLAR

- O equipamento deve ser mantido em local seco e plano.
- Mantenha a cadeira escolar sempre limpa.
- Não utilize a cadeira escolar com rachaduras ou danificada.

8. MANUTENÇÃO PREVENTIVA PELO USUÁRIO

Para minimizar a presença de danos mais extensos e maiores transtornos, a cada três meses o usuário deve checar as partes da cadeira escolar e se verificadas as seguintes anormalidades, deve entrar em contato com a ADAPTO que as medidas correspondentes sejam tomadas.

- Trincamento de partes plásticas e conectores.
- Rompimento ou mau contato dos canos de pvc.

9. LIMPEZA, ESTERILIZAÇÃO

As instruções de limpeza e esterilização da cadeira escolar devem ser seguidas sempre que a existência de sujeira ou contaminação excessiva seja evidente - ou no mínimo a cada três meses.

O usuário deve seguir os seguintes passos e cuidados:

- Evite a queda de líquido sobre a cadeira escolar ou penetrar na mesma.
- A limpeza da cadeira de escolar deve ser feita com água e sabão neutro, evitando que os conectores entrem em contato com a água.
- Produtos químicos não devem ser utilizados para a limpeza já que podem danificar o pvc.

10. TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E RECEBIMENTO

Para maior durabilidade a cadeira escolar não deve ficar exposta às condições atmosféricas (chuva, sol, etc.)

11. DESCARTE

Encaminhar a cadeira escolar para descarte adequado pautado pela legislação vigente.

12. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Idade recomendada: 8 a 10 anos

Peso: Até 60 kg.

- Inmetro: Carga infantil = 40% carga ensaiada
- Carga ensaiada = 150 kg.
- Carga infantil = 60 kg

13. CLASSIFICAÇÕES

Grau de proteção contra água	Não apresenta nenhum risco ao contato com a água
Grau de segurança	Equipamento não apresenta nenhum risco ou dano à saúde
Normalização	O equipamento atende os requisitos de normas técnicas, dentre as quais: NBR IEC 14006

14. INSTRUÇÕES DE MONTAGEM

As instruções de montagem estão organizadas abaixo, e cada etapa de montagem se dá pelo encaixe das peças, assim como no exemplo abaixo:

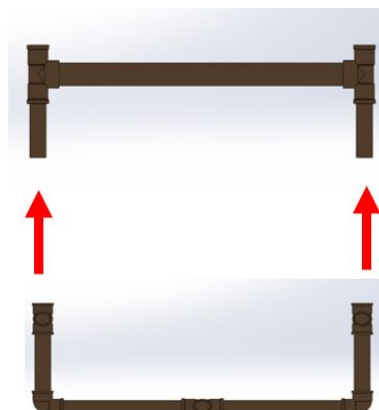


Figura 2. Modo de montagem da cadeira escolar.

As etapas devem ser seguidas corretamente conforme as instruções. Cada desenho corresponde à cada etapa de montagem. Siga corretamente a ordem dos desenhos para evitar qualquer erro na montagem da cadeira escolar.

Parte 1: Bases Laterais



1.a: 2 x 22 cm
1 TE
2 joelhos



1.b: 2 x 15 cm
2 TE's



1.c: 1 x 46,5 cm
2 x 4 cm
2 TE



1.d: encaixar partes
1.b e 1.c

Repetir o mesmo processo para a outra lateral

Parte 2: Apoio de Braço Lateral



2.a: 1 x 31 cm
4 x 4 cm
4 TE's



2.b: 1 x 46,5cm
2 x 14 cm
2 TE's



2.c: encaixar partes
2.a e 2.b

Repetir o mesmo processo para a outra lateral

Parte 3: Laterais



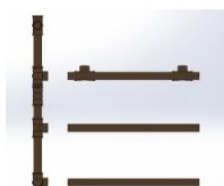
3.a: encaixar partes 1.d e 2.c

Repetir o mesmo processo para a outra lateral

Parte 4: Assento



4.a: 1 x 28,5 cm
2 x 4 cm
2 TE's



4.b: encaixar parte 4.a e 3.a.
Acresc. 2 x 41,5 cm



4.c: perspectiva dos encaixes em 4,b



4.d: encaixar lateral em 4.c



4.e: base montada

Parte 5: Encosto



5.a: 2 x 31cm
2 x 14 cm



5.b: encaixar 5.a em 4.e.
Girar os TE's na angulação desejada



5.c: 1 x 28,5cm
2 TE's
2 joelhos



5.d: encaixar 5.c em 5.b



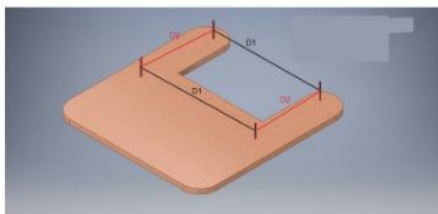
5.e cadeira montada.

Enrolar espaguete de PVC

Parte 6: Mesa



Posicione as braçadeiras de pvc sobre os braços da cadeira e meça as distâncias entre elas (preto e vermelho)



Encaixe a mesa nos braços da cadeira.

Marque as distâncias medidas sobre a madeira da mesa e parafuse as braçadeiras na mesma.



Figura 4. Renderização da montagem completa da cadeira escolar sem e com a mesa.

15. Custos

PEÇA	VALOR (R\$)	QUANTIDADE	TOTAL POR PEÇA (R\$)
TE 90 graus sold. 25 mm Tigre	2,02	24 unidades	48,48
Joelho 90 graus sold. 25 mm	0,79	8 unidades	6,32
Braçadeira tubo sold 25 mm	6,06	4 unidades	24,24
Espaguete PVC (por metro)	0,30	57 m	17,10
Madeira 60 x 60 x 0.6 cm	10,00	1 unidade	10,00
Tubo PVC 25mm (por metro)	11,10	9 m	33,30
Total			139,44

Contatos:

Thaniara Luz: thaniaraluz@gmail.com

Aya Sugiura: ayaura@gmail.com

Giovanni Weber: glweber@gmail.com

