



Câmara Municipal de Cubatão
Estado de São Paulo

485º Ano da Fundação do Povoado e
69º Ano da Emancipação Política-Administrativa

INDICAÇÃO Nº 436/2018

**Senhor Presidente,
Nobres Pares:**

INDICO à Mesa da Câmara, observadas as formalidades regimentais, expedir ofício ao Poder Executivo, solicitando gestões visando à **implantação de academias híbridas adaptada para as pessoas com deficiência e mobilidade reduzida nas praças do município.**

Sala Dona Helena Meletti Cunha, 15 de maio de 2018.


Aguinaldo Alves de Araújo
Vereador – PDT

Cubatão, 15 de maio de 2018.

Ofício nº 436/2018 - IND.

Excelentíssimo Senhor:
Ademário da Silva Oliveira
DD Prefeito Municipal de Cubatão
CUBATÃO/SP

PREFEITURA MUNICIPAL DE CUBATÃO

PROCESSO Nº 5489/2018

DATA 16/05/2018

PROTOCOLO - DIV. DE COMUNICAÇÃO

Encaminho a presente **Indicação** às providências cabíveis.


Rodrigo Ramos Soares
Presidente



PREFEITURA MUNICIPAL DE CUBATÃO
ESTADO DE SÃO PAULO

Fls.: Nº 07A

Processo Nº de

DPUT

Sr. Diretor:

Para análise e manifestação.

Cubatão,

[Signature]

1º Pedro de Sa Filho
Secretário Municipal
de Planejamento

DPUT

ENGº GABRIEL

Verificar Modelos
de Equipamentos, com
Desenho e Especificação,
de Academia Híbrida.

Ass. 25/05/2018

[Signature]

Engº Antonio F. Sarabando Neto
DPUT - Diretor

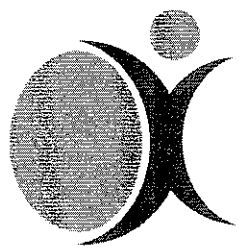
TÉRMO DE ANEXAÇÃO

Anexo ao presente expediente 42 folha(s).
referente a solicitação acima

As demais linhas em branco desta folha foram inutilizadas.

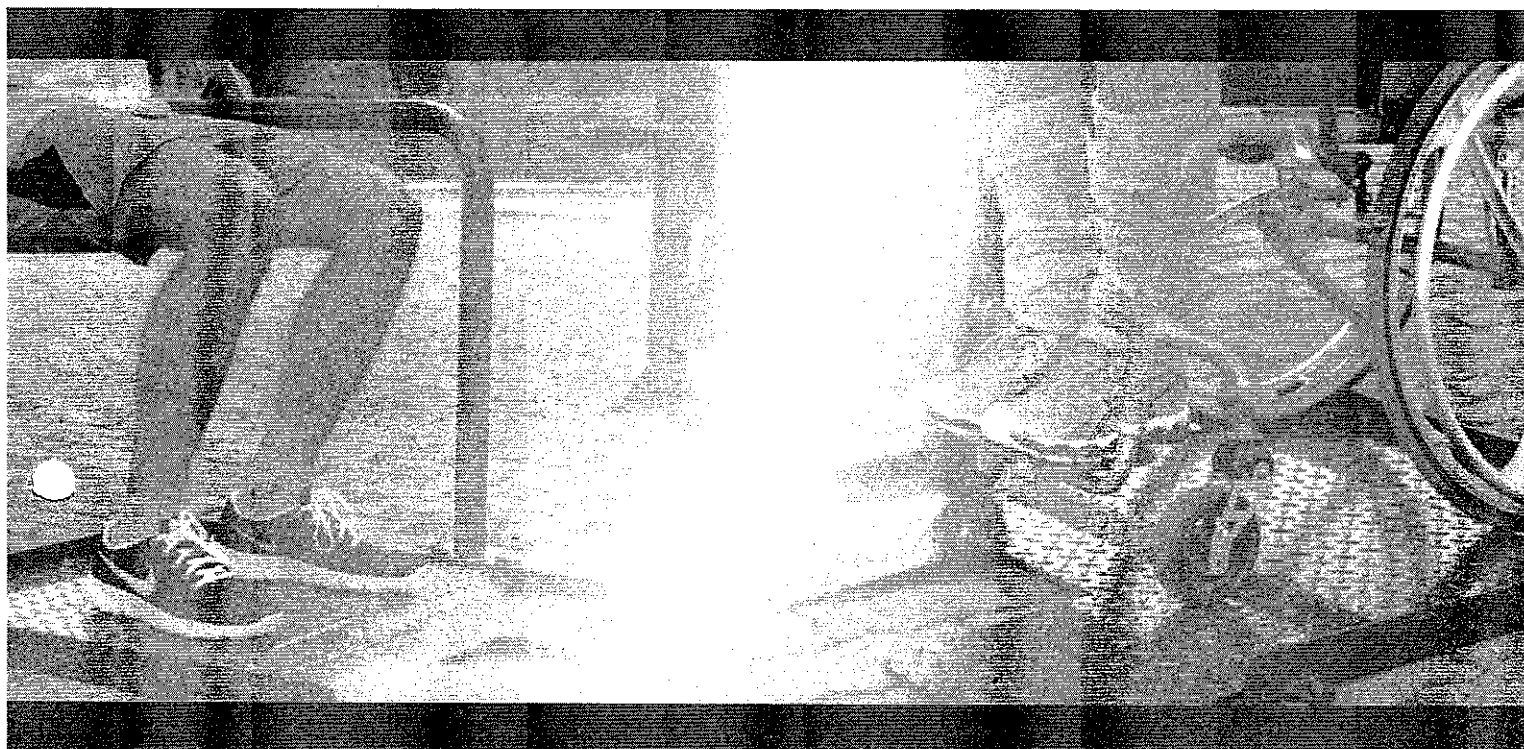
Cubatão, 04 / 06 / 2018

[Signature]
Funcionário

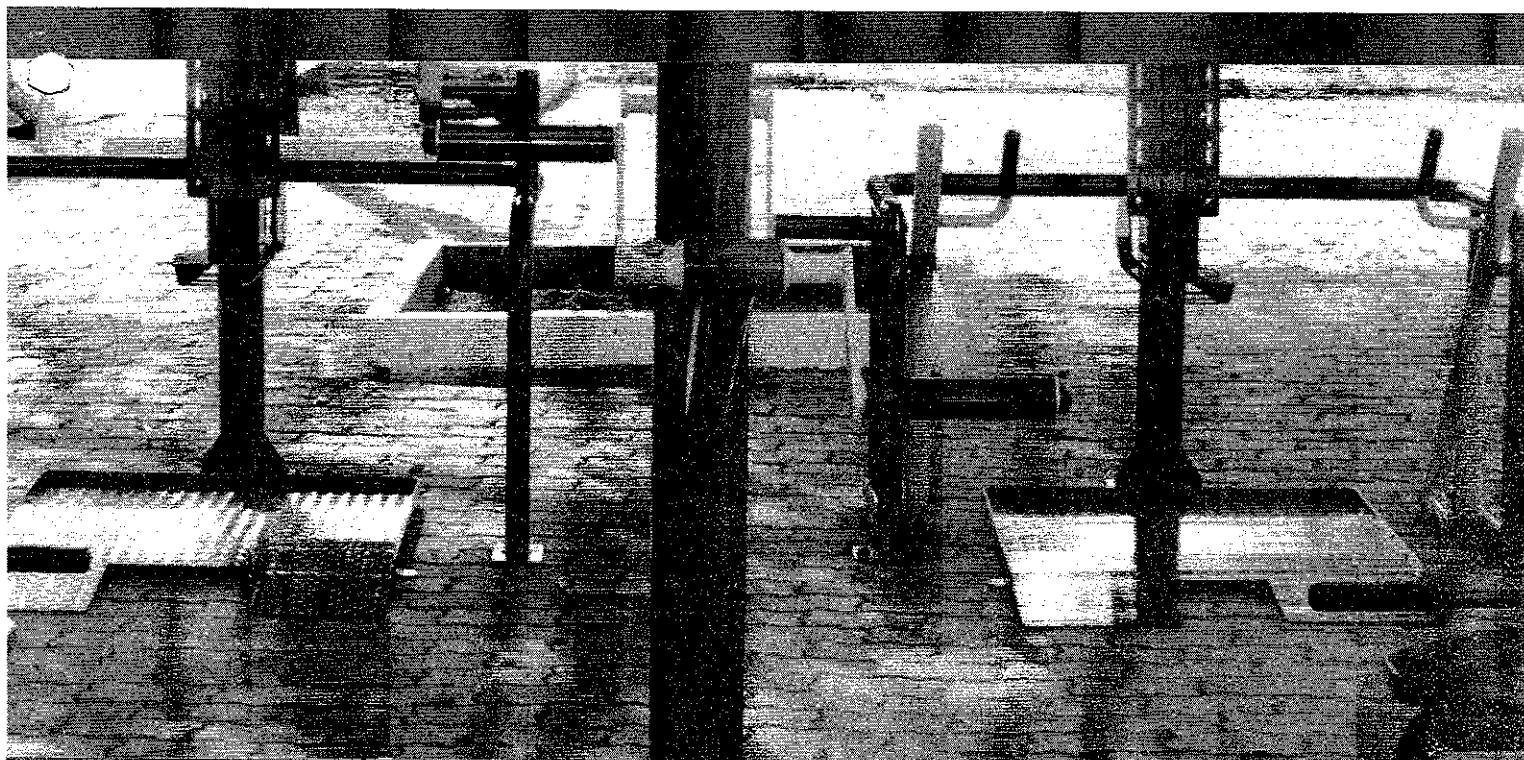


**ACADEMIA
HÍBRIDA**

08A



ACADEMIA AO AR LIVRE INCLUSIVA



www.academiahibrida.com.br



Apresentamos a **ACADEMIA HÍBRIDA**, uma linha de equipamentos para Academias ao Ar Livre desenvolvida pela empresa Inclusive que permite a criação de espaços verdadeiramente inclusivos.

Nasceu como resposta à inexistência de equipamentos para Academia ao Ar Livre que atendessem integralmente as disposições da Lei Federal 10.098 de 2000 e Decreto Legislativo 186 de 2008:

LEI 10.098/2000, Art. 4º As vias públicas, os parques e os demais espaços de uso público existentes, assim como as respectivas instalações de serviços e mobiliários urbanos deverão ser adaptados, obedecendo-se ordem de prioridade que vise à maior eficiência das modificações, no sentido de promover mais ampla acessibilidade às pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.

DECRETO LEGISLATIVO 186/2008, Art. 2 "Desenho universal" significa a concepção de produtos, ambientes, programas e serviços a serem usados, na maior medida possível, por todas as pessoas, sem necessidade de adaptação ou projeto específico. O "desenho universal" não excluirá as ajudas técnicas para grupos específicos de pessoas com deficiência, quando necessárias.

Porque para Academia Híbrida, não existem pessoas com ou pessoas sem deficiência. Existem apenas pessoas!



ACADEMIA HÍBRIDA AO AR LIVRE

Saúde e Inclusão Social

A Academia Híbrida é a primeira linha de equipamentos nacionais voltada à prática de exercícios ao ar livre que possibilita a utilização por pessoas com e sem deficiência.

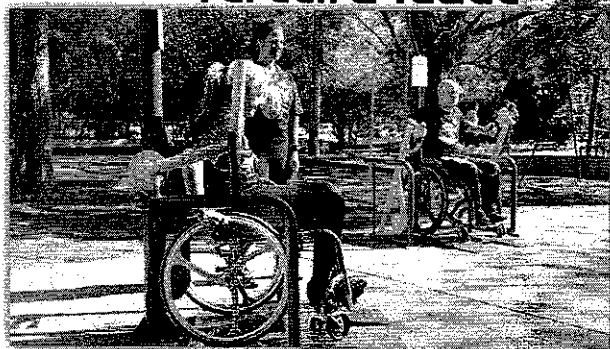
Sua concepção inovadora permite que pessoas com e sem deficiência utilizem os mesmos equipamentos, compartilhando o espaço, promovendo a saúde, o lazer, o bem-estar e a verdadeira inclusão.

Academia Híbrida é...



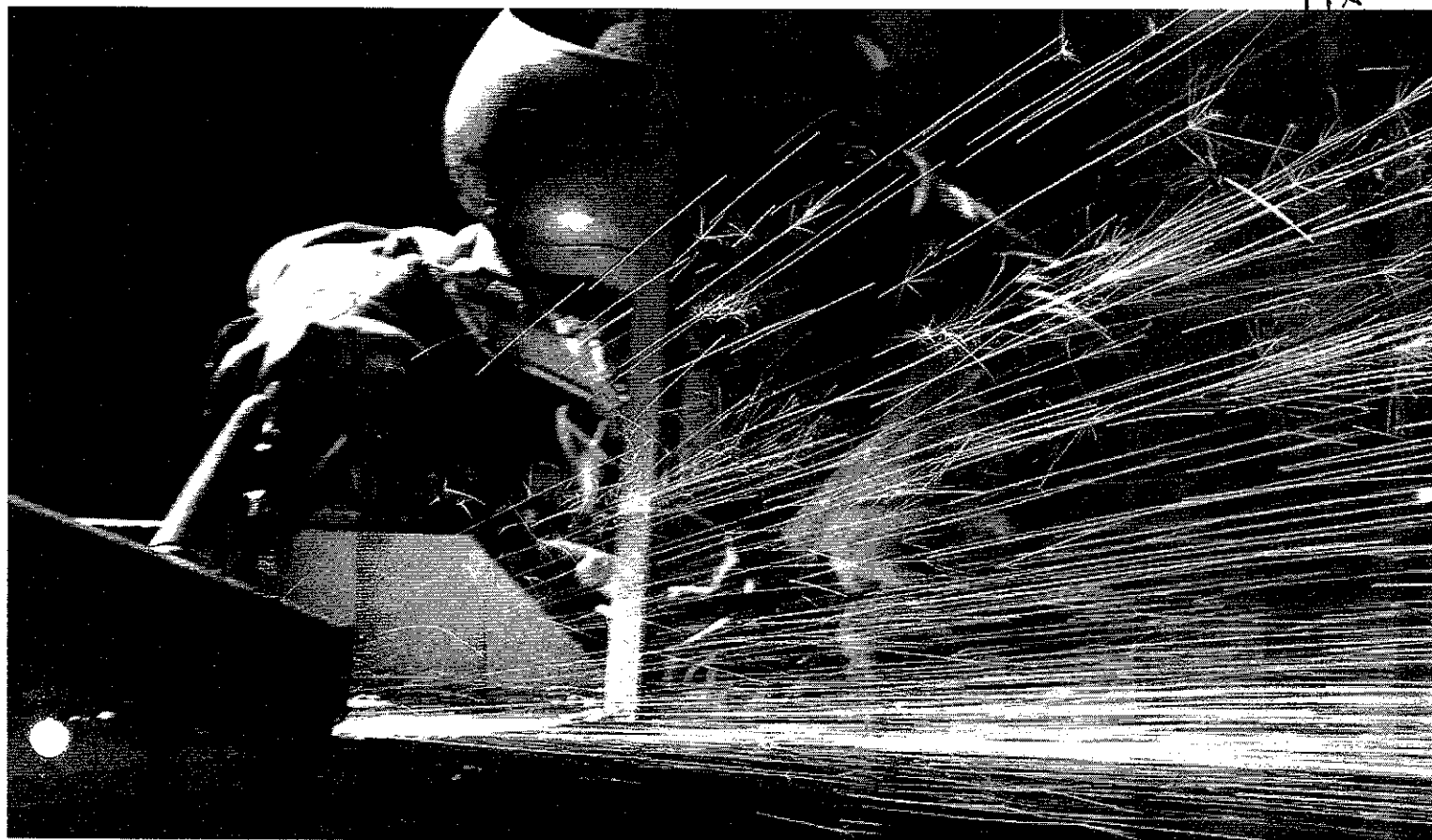
**Academia para
Terceira Idade**

Academia ao Ar Livre



Academia Adaptada

Tudo em uma só!

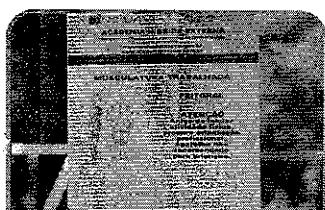


PROCESSOS DE FABRICAÇÃO

Qualidade e Durabilidade

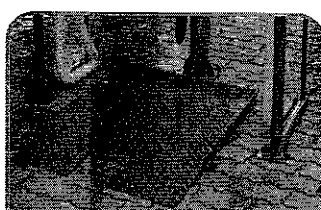
Os equipamentos da linha Academia Híbrida são fabricados sob rigorosos padrões técnicos, buscando-se entregar ao cliente um produto de qualidade, robusto e durável.

Veja algumas características:



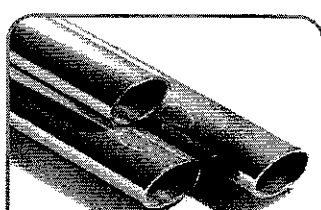
Placa em braile e fonte ampliada

Informações para pessoas com deficiência visual



Tampões

Evitam a exposição dos parafusos



Tubos de 3mm

Resistência e Durabilidade



Cantos Arredondados

Evitam acidentes



Pintura Eletrostática

Resistente às intempéries



Batentes e pegadas de borracha

Reduzem atrito e melhoram empunhadura



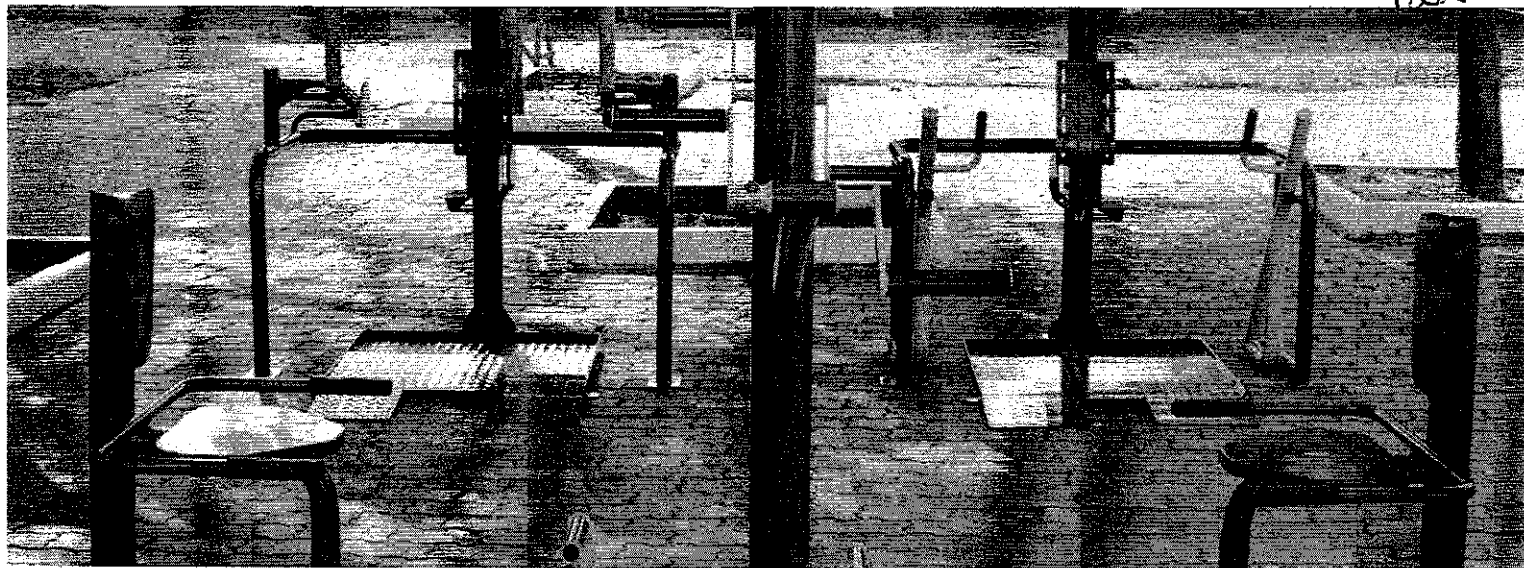
Rampa de Acesso

Permite a utilização por cadeirantes e andantes



Peças cortadas a laser

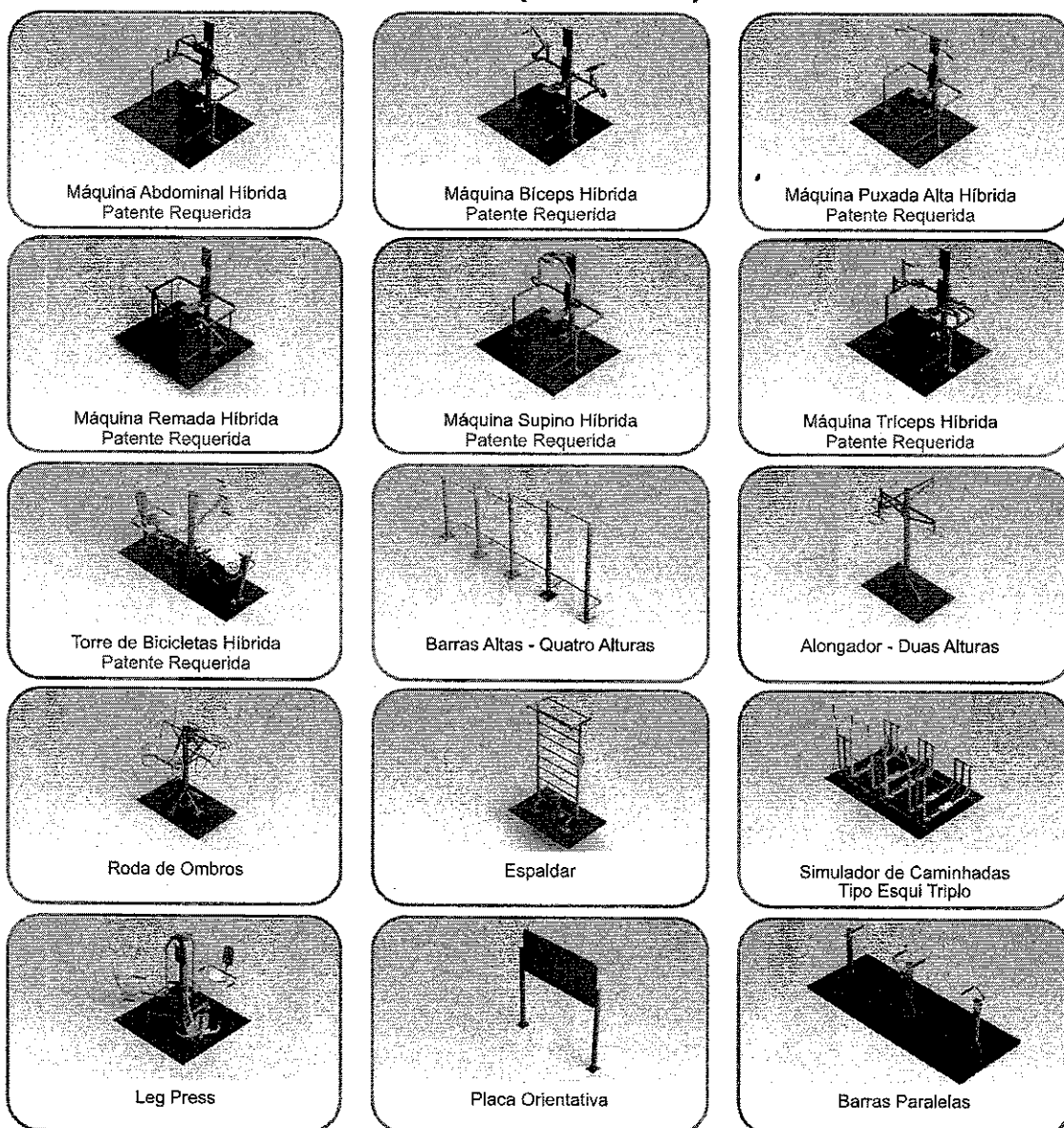
Qualidade e precisão



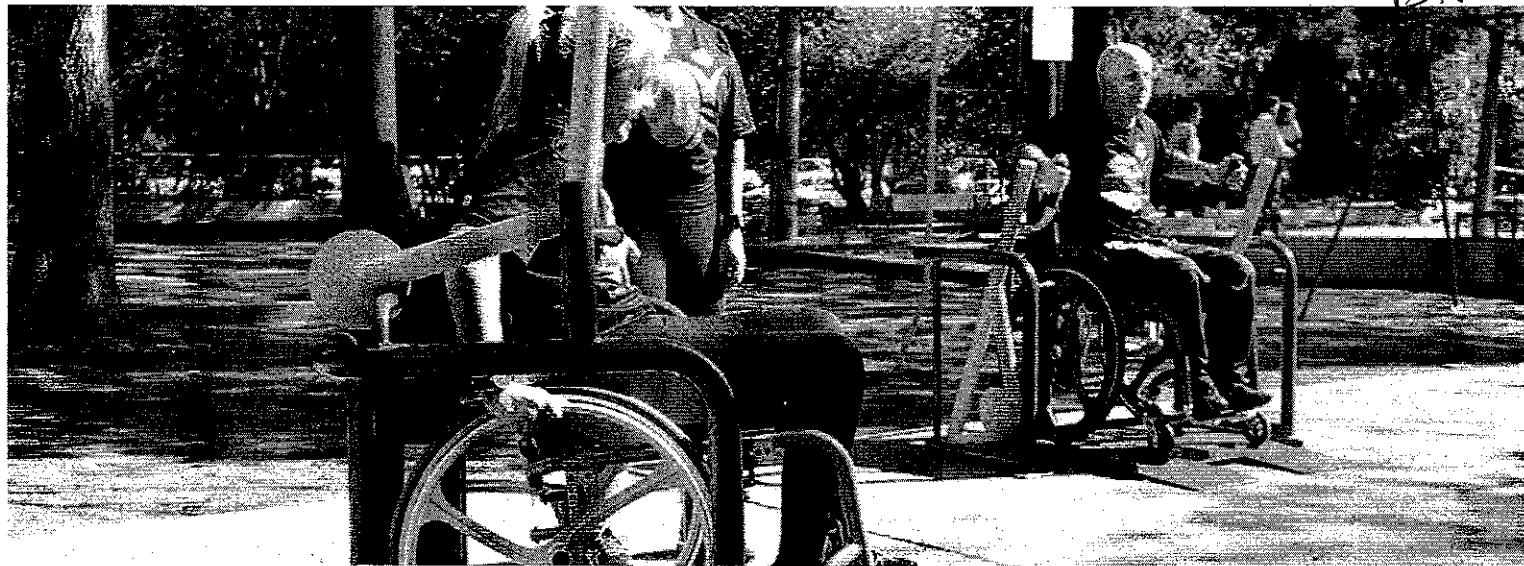
EQUIPAMENTOS

Os equipamentos da linha Academia Híbrida são projetados sob a premissa do **DESENHO UNIVERSAL**, propiciando utilização pelo maior espectro de pessoas possível, independentemente das suas limitações. Não se tratam, portanto, de produtos especiais ou adaptados, mas **UNIVERSAIS**.

Academia Híbrida ao ar livre (externa)



GARANTIA DE 12 MESES! ENTREGA EM TODO BRASIL!



KITS

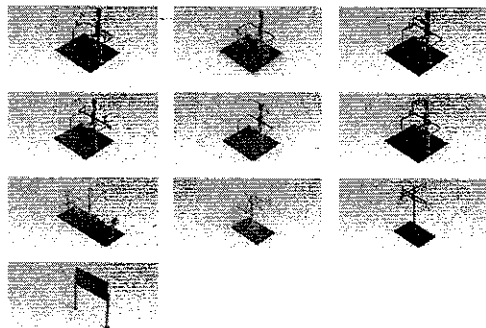
A variedade de equipamentos da linha Academia Híbrida permite a montagem das mais diversas configurações, atendendo, assim, às diferentes necessidades de orçamento, espaço e utilização. Permite, até mesmo, que academias ao ar livre convencionais já existentes possam ser **CONVERTIDAS** em academias inclusivas.

Seguem, abaixo, sugestões de kits cuja composição visa a abranger diferentes disponibilidades de espaço e orçamento.

Kit Híbrido

Área necessária: 70 metros quadrados ou mais.

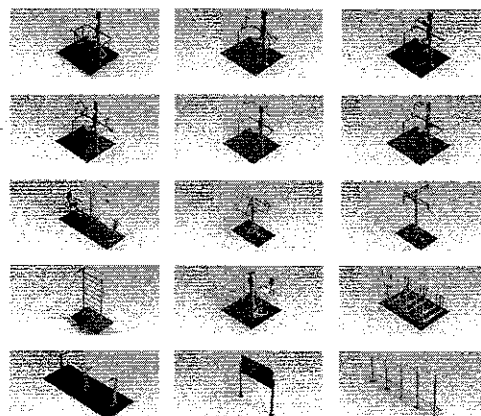
Equipamentos: 100% Híbridos



Kit Completo

Área necessária: 100 metros quadrados ou mais.

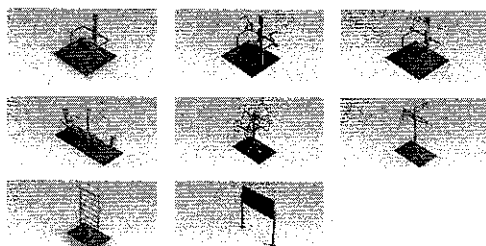
Equipamentos: 60% Híbridos - 40% Convencionais



Kit Baixo Custo

Área necessária: 50 metros quadrados ou mais.

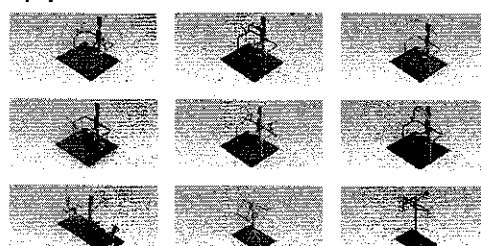
Equipamentos: 85% Híbridos - 15% Convencionais

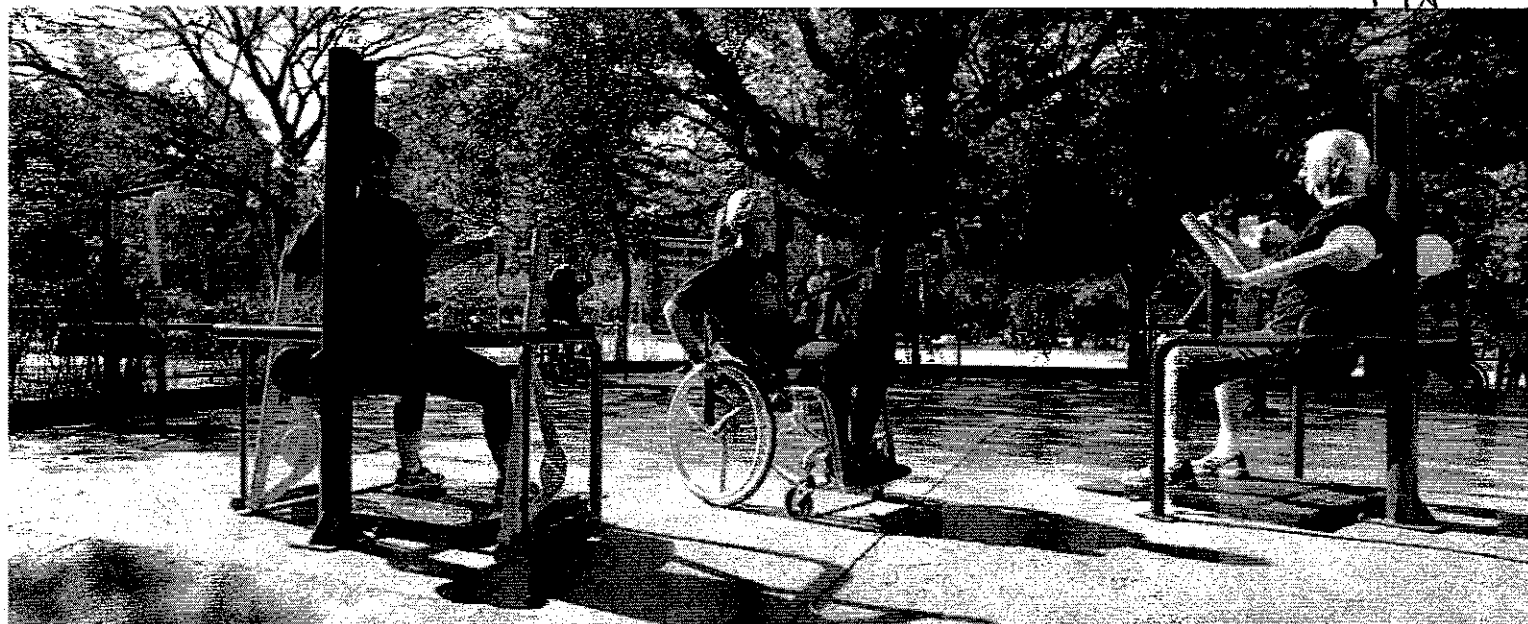


Kit de Conversão

Área necessária: a mesma da academia existente.

Equipamentos: a definir





PORTFÓLIO

A Academia Híbrida pode ser instalada em qualquer local do Brasil. Nosso compromisso é de levar essa proposta inovadora aos mais distantes rincões deste país.

Figuram, em nossa carteira de clientes, entes públicos e privados que lograram, através de suas escolhas, promover o esporte, a saúde e a inclusão social em uma mesma iniciativa.



Tapes-RS



Porto Alegre-RS



Teixeira de Freitas-BA



Bento Gonçalves-RS



Diadema-SP



Santa Cruz-RS



Portão-RS



Santa Maria-RS



Guaíba-RS



Dois Irmãos-RS



Cachoeira do Sul-RS



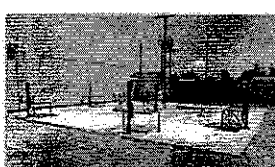
Bagé-RS



Gravataí-RS



Canoas-RS



Magistério-RS



Estrela-RS



Canela-RS



São Leopoldo-RS

PROJETOS ESPECIAIS

Além da venda de equipamentos e de kits, a Academia Híbrida desenvolve projetos especiais focados na potencialização das ações inclusivas e na conscientização sobre a importância da acessibilidade e do desenho universal como fator de uma completa integração das pessoas com deficiência na sociedade.

ADOÇÃO INCLUSIVA

Consiste na busca de parceiros na área privada para financiar a instalação e manutenção de uma Academia Híbrida em área pública, em troca do direito de exploração de publicidade no local.



KIT DE CONVERSÃO

Consiste na conversão de academias convencionais (somente para pessoas sem deficiência) em academias inclusivas, através do acréscimo de equipamentos híbridos, aproveitando-se a área existente e o mobiliário já instalado.



SENSIBILIZAÇÃO

Consiste na realização de palestras de conscientização sobre a importância da acessibilidade em todas as ações do Poder Público, focada nas disposições legais incidentes, em especial, Lei 10.098/2000 e Decreto Legislativo 186/2008

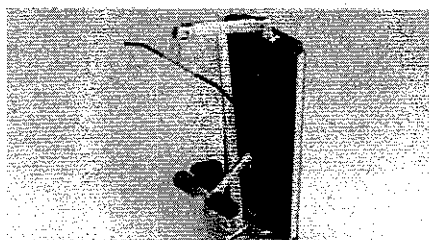


*Fotos meramente ilustrativas



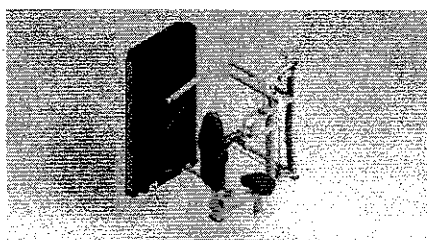
CONHEÇA TAMBÉM...

A Academia Híbrida possui, além dos equipamentos para uso ao ar livre, uma linha interna para uso profissional. Essa linha interna é composta por aparelhos para uso em academias e espaços fitness, todos eles concebidos sob a premissa do DESENHO UNIVERSAL.



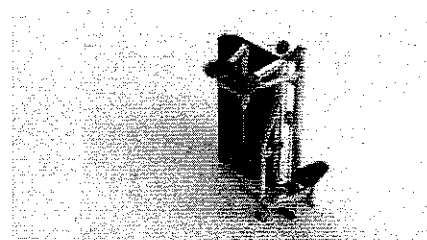
PUXADA ALTA HÍBRIDA

Aparelho que permite realização de exercícios de musculação para costas e tríceps. Na imagem, com banco rebatido, para utilização por usuário de cadeira de rodas.



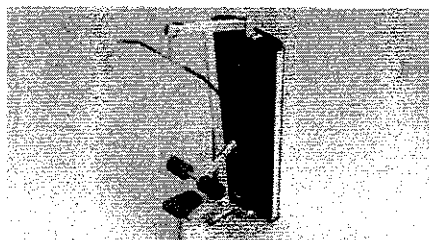
DESENVOLVIMENTO HÍBRIDO

Aparelho que permite realização de exercícios tipo elevação de ombros. Na imagem, com banco rebatido, para utilização por usuário de cadeira de rodas.



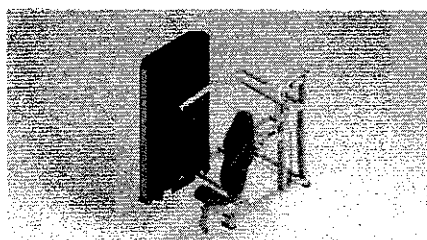
VOADOR/DORSAL HÍBRIDO

Aparelho que permite realização de exercícios de musculação para costas e peitoral. Na imagem, com banco rebatido, para utilização por usuário de cadeira de rodas.



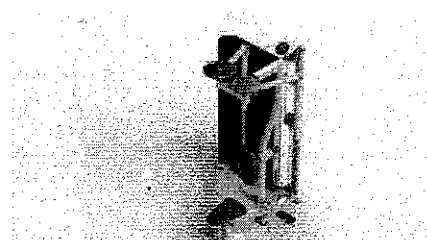
PUXADA ALTA HÍBRIDA

Aparelho que permite realização de exercícios de musculação para costas e tríceps. Na imagem, com banco posicionado, para utilização por pessoa sem deficiência.



DESENVOLVIMENTO HÍBRIDO

Aparelho que permite realização de exercícios tipo elevação de ombros. Na imagem, com banco posicionado, para utilização por pessoa sem deficiência.



VOADOR/DORSAL HÍBRIDO

Aparelho que permite realização de exercícios de musculação para costas e peitoral. Na imagem, com banco rebatido, para utilização por pessoa sem deficiência.

DEPOIMENTO

“Luto há cerca de três anos para me recuperar da lesão que me colocou numa cadeira de rodas e posso testemunhar que o nosso país ainda está muito atrasado em termos de iniciativas relacionadas aos interesses das pessoas com deficiência.

Nos Estados Unidos tive oportunidade de estar em centros onde pessoas com e sem deficiência realizavam seus exercícios sem qualquer distinção ou preconceito. Quando voltei, entretanto, deparei-me com uma realidade completamente diferente. Uma realidade cruel e incompreensível.

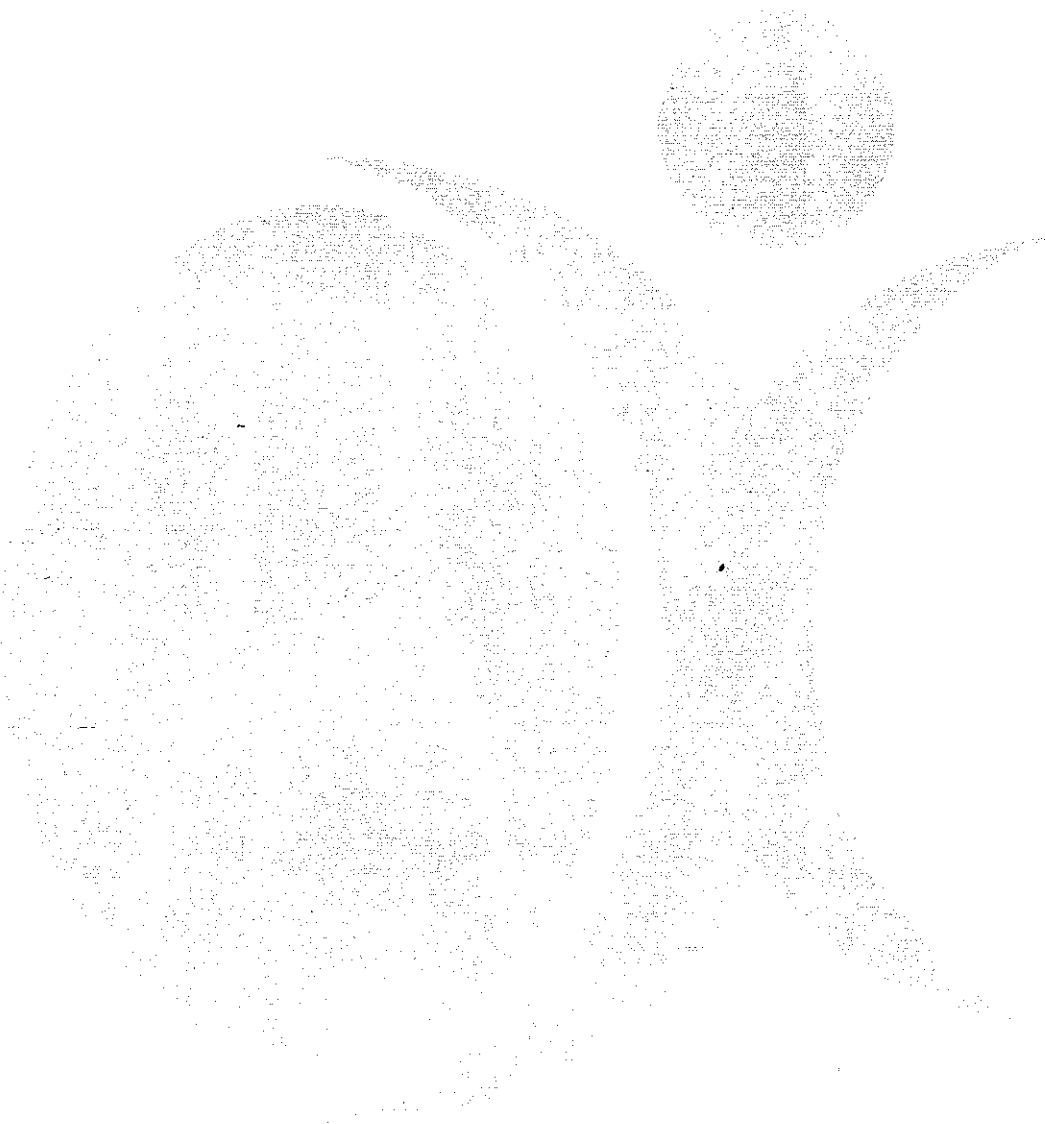
É reconfortante, no entanto, perceber que, embora raras, existem iniciativas como esta, que tratam a pessoa com

deficiência de maneira exatamente igual a todas as demais. Porque nós não queremos nenhum tipo de tratamento especial. Queremos apenas ter as mesmas opções, escolhendo onde vamos nos exercitar não porque é o único lugar que pode nos receber, mas porque é um local agradável, perto de casa, do trabalho, sei lá. Exatamente como qualquer pessoa faz.

A recuperação mais difícil não é a física. Esta leva tempo, demanda dedicação, esforço, disciplina. Mas, ainda sim, só depende de nós. A recuperação mais difícil é a social, pois as pessoas ainda não estão preparadas para tratar a pessoa com deficiência de maneira igual”.

Kátia Santos, 40 anos, cadeirante há 3 anos.




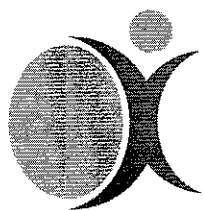


 www.academiahibrida.com.br

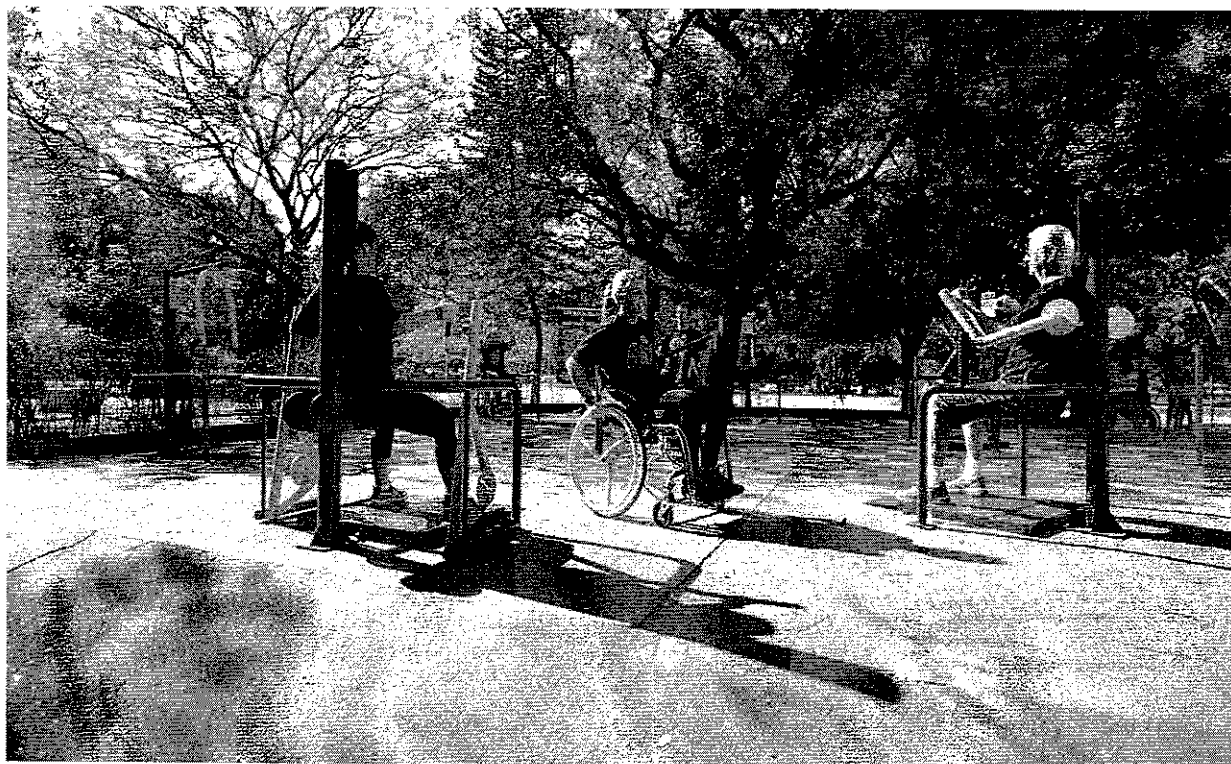
 www.facebook.com/academiahibrida

 contato@academiahibrida.com.br

 55 (51) 3398-4557 | (51) 3086-3432



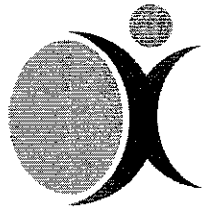
**ACADEMIA
HÍBRIDA**



ACADEMIAS AO AR LIVRE

Aspectos práticos para implantação

Inclusive Soluções – setembro de 2015



ACADEMIA HÍBRIDA

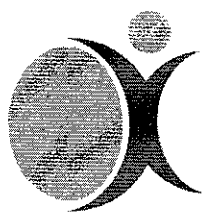
1. ACADEMIAS AO AR LIVRE: o que são e para que servem?

As chamadas Academias ao Ar Livre consistem em conjuntos de equipamentos instalados em áreas abertas, como praças e parques, cujo objetivo é proporcionar a prática de atividades físicas moderadas para o público em geral.

Os equipamentos utilizados diferenciam-se daqueles empregados em academias comerciais pelo fato de que não possuem possibilidade de variação de carga. De modo geral, são máquinas de funcionamento simples, sem polias, correias ou outras peças que demandem lubrificação, justamente pelo fato de que ficam permanentemente expostas às intempéries.

Diferentemente das academias comerciais, não servem para treinamento físico complexo, como a busca por condicionamento cardiorrespiratório ou a hipertrofia muscular. Mostram-se adequadas, por outro lado, a servir como um primeiro contato de pessoas sedentárias com atividades físicas, bem como a proporcionar rotinas salutareas para a população em geral.

Tratam-se, assim, de uma valiosa ferramenta para promoção do esporte, da saúde pública, de integração e inclusão social.



ACADEMIA HÍBRIDA

2. Quais são os aspectos a serem considerados no momento de definir a configuração de uma Academia ao Ar Livre?

São variadas as possibilidades de configuração de uma Academia ao Ar Livre, considerando-se a grande variedade de equipamentos disponíveis no mercado. Essa escolha, todavia, acaba sendo pautada por quatro aspectos essenciais:

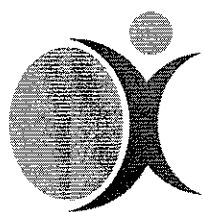
a) Recursos financeiros: é preciso definir quanto será investido, considerando-se a aquisição dos equipamentos e adequação do espaço físico onde eles serão instalados.

b) Espaço físico: é preciso definir o tamanho a área a ser preparada para instalação dos equipamentos.

c) Tipos de exercícios: é preciso definir os tipos de exercícios físicos que serão proporcionados aos usuários.

d) Aspectos legais: é preciso analisar a legislação Federal, Estadual e Municipal, em busca de diretrizes aplicáveis às Academias ao Ar Livre

É a conjugação desses quatro fatores que irá definir a configuração desejada para a Academia ao Ar Livre, apontando, por consequência, quais equipamentos deverão ser adquiridos.



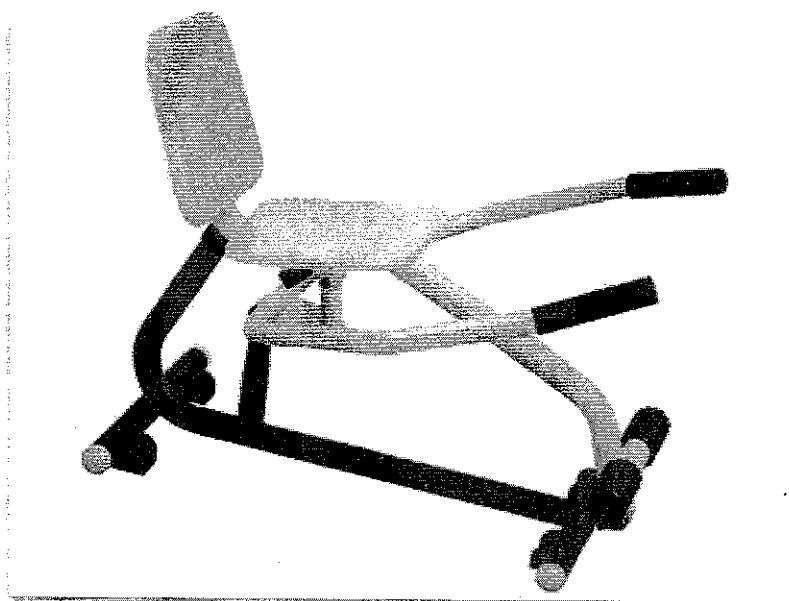
ACADEMIA HÍBRIDA

3. Definindo equipamentos.

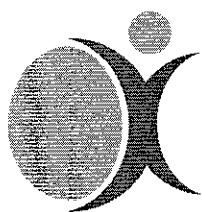
Existem, no mercado, diversos tipos de equipamentos para Academias ao Ar Livre. Para compreender as diversas características e aplicações, podemos dividi-los em:

a) Convencionais, adaptados e híbridos

Equipamentos convencionais são aqueles que atendem somente as pessoas sem deficiência, não possuindo qualquer característica técnica que permita utilização por pessoas com alguma deficiência.

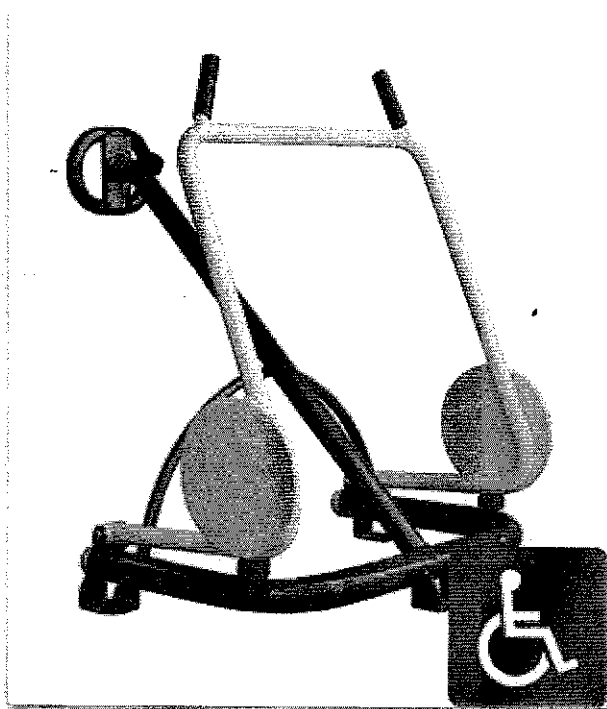


Remada Baixa Convencional
Imagem meramente ilustrativa

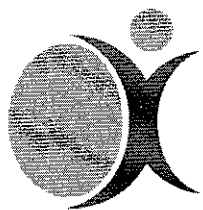


ACADEMIA HÍBRIDA

Equipamentos adaptados são aqueles projetados especialmente para utilização por pessoas com deficiência, podendo abranger uma deficiência específica ou diversas.



Remada Adaptada
(permite utilização por usuário de cadeira de rodas)
Imagem meramente ilustrativa

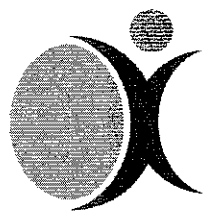


ACADEMIA HÍBRIDA

Equipamentos híbridos são aqueles projetados sob a premissa do DESENHO UNIVERSAL, atendendo, pessoas com ou sem deficiência, podendo abranger uma ou várias deficiências.



Máquina Remada Híbrida
(permite utilização por pessoas sem deficiência, usuários
de cadeira de rodas e pessoas com deficiência visual)
Imagem meramente ilustrativa

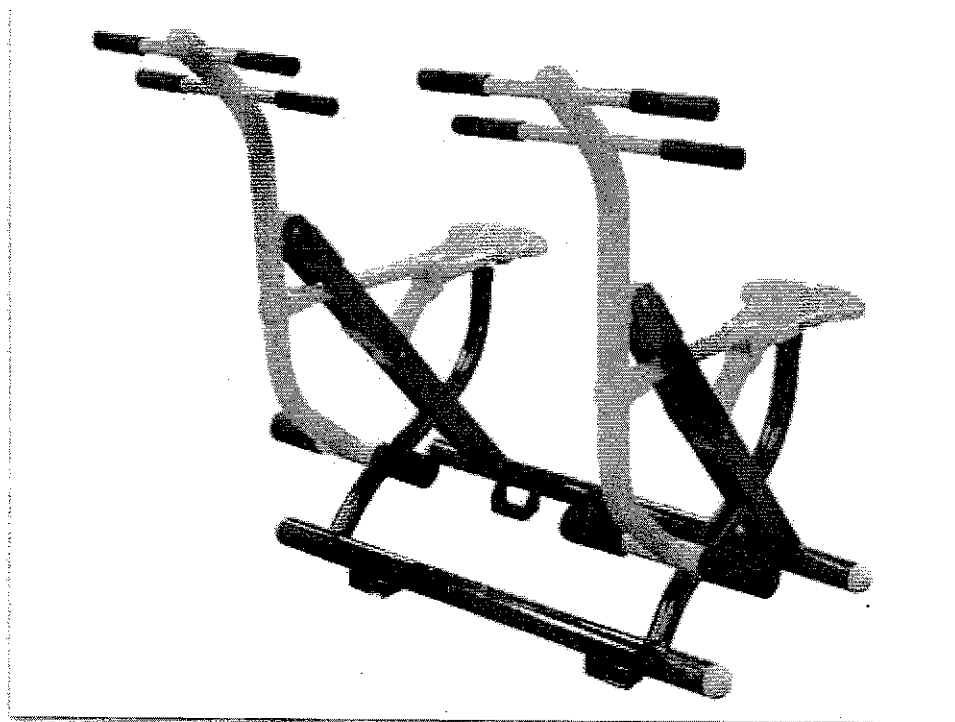


ACADEMIA HÍBRIDA

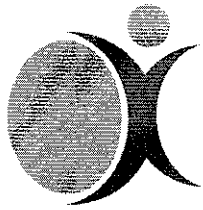
b) Simples, conjugados e multifuncionais

Equipamentos simples são aqueles que permitem utilização por uma única pessoa, como aqueles exemplificados no item "a".

Equipamentos conjugados são aqueles que permitem utilização por mais de uma pessoa ao mesmo tempo, realizando o mesmo exercício. Normalmente são duplos ou triplos.

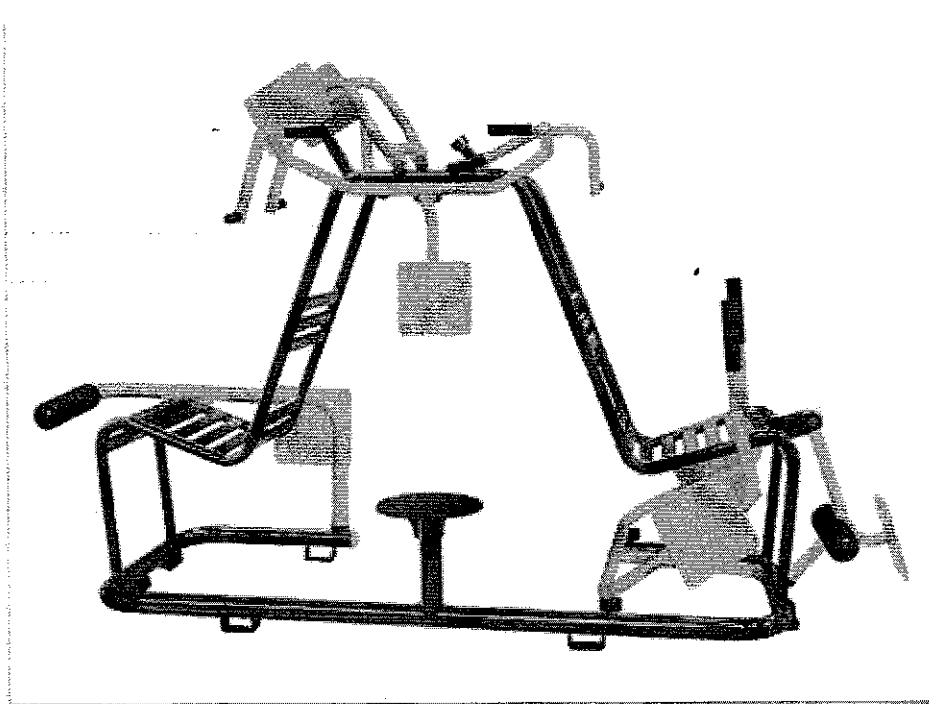


Simulador de Cavalgadas Duplo Conjugado
Imagem meramente ilustrativa

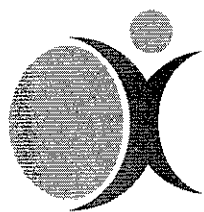


ACADEMIA HÍBRIDA

Equipamentos multifuncionais são aqueles que permitem utilização por mais de uma pessoa ao mesmo tempo, realizando exercícios diferentes.



Estação Multiexercícios
(permite realização de 6 exercícios diferentes)
Imagem meramente ilustrativa



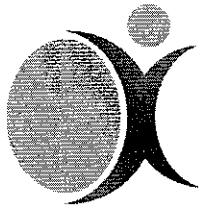
ACADEMIA HÍBRIDA

c) Para alongamento, exercício aeróbico, tonificação de musculatura ou mistos.

Cada tipo de aparelho destina-se à realização de uma atividade física específica. Todas elas, sublinhe-se, de intensidade moderada, não contemplando atividades de maior intensidade.

A tabela a seguir contempla diversos exemplos de equipamentos, classificados conforme o tipo de exercício que propiciam

Tipo de Exercício	Exemplos convencionais	Exemplos Híbridos
Exercícios de Alongamento	Rotação de Ombros	Rotação de Ombros (com alturas múltiplas)
	Alongador	Alongador (com alturas múltiplas)
	Espalдар	
Exercícios Aeróbicos	Bicicleta	Torre de Bicicletas (com pedais e manoplas)
	Esqui	
	Simulador de Caminhada	
Tonificação de Musculatura	Desenvolvimento	Tríceps Híbrido
	Prancha Abdominal	Abdominal Híbrido
	Pressão de Pernas	Bíceps Híbrido
	Puxada Alta	Puxada Alta Híbrida
	Remada Sentada	Remada Híbrida
	Supino	Supino Híbrido
Mistos (realizam dois ou mais tipos ao mesmo tempo)	Twist	Estação Híbrida
	Simulador de Cavalgada	
	Estação Multiexercícios	



**ACADEMIA
HÍBRIDA**

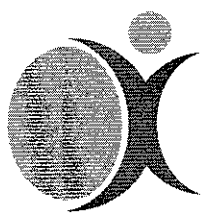
4. Área total necessária

Cada equipamento possui medidas distintas, de forma que o cálculo preciso da área total necessária para a instalação de determinado rol de equipamentos demanda análise caso a caso, conforme a escolha do comprador.

Todavia, é possível utilizar um coeficiente médio para que se tenha uma ideia prévia acerca desse espaço, permitindo, por exemplo, a avaliação de áreas disponíveis quanto ao número de equipamentos que são capazes de comportar.

Para áreas, então, que não contemplem acessibilidade, é possível acomodar uma média de um equipamento a cada 5m^2 . Numa área de 50m^2 , assim, é possível acomodar cerca de 10 equipamentos convencionais.

Em espaços, por outro lado, que atentem para a questão da acessibilidade, o cálculo deverá observar a proporção de 7m^2 para cada equipamento, uma vez que as áreas de circulação devem ser mais amplas. Numa área de 50m^2 , então, caberão, no máximo, 7 equipamentos.



ACADEMIA HÍBRIDA

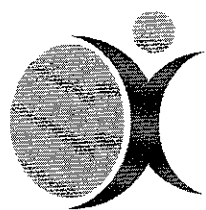
5. Obtendo os recursos necessários

A instalação de uma academia ao ar livre demanda a captação de recursos para a aquisição/instalação dos equipamentos, bem como para a preparação prévia do espaço. A fonte desses recursos poderá variar, sendo as mais comuns:

a) Recursos próprios: a Prefeitura ou a Secretaria que demandar a aquisição poderá empregar recursos já existentes.

b) Convênios: é possível o estabelecimento de convênios com outros órgãos governamentais, perfectibilizando a utilização de recursos de outras áreas. Pode acontecer, por exemplo, sob a forma de programas específicos, que demandam a apresentação de um projeto, concorrência e eventual contemplação.

c) Parcerias privadas: os recursos poderão provir da iniciativa privada, através de programas específicos de doação ou de compensação ambiental, por exemplo. Demandam existência de lei ou portaria que regule o processo, estabelecendo regras e parâmetros para a implementação.

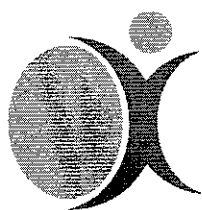


ACADEMIA HÍBRIDA

Existem, ainda, legislações em nível estadual e municipal de incentivo ao esporte que podem ser utilizadas.

d) **Financiamento bancário:** existem linhas de financiamento específicas manejadas por bancos públicos para a realização de obras dessa natureza. É necessário, então, consultar os bancos públicos.

e) **Emendas parlamentares:** é possível buscar junto a Vereadores, Deputados Estaduais e Federais, emendas parlamentares aos respectivos orçamentos municipais, estaduais ou federal que contemplem as necessidades financeiras do empreendimento. Nesses casos, é essencial fazê-lo com antecedência, pois existe um prazo para apresentação dessas emendas pelos parlamentares e, após, um longo lapso de tempo até que elas sejam efetivamente concretizadas. Necessário, para tanto, interlocução direta com os parlamentares que tenham suas bases na área a ser contemplada com a academia ao ar livre.



**ACADEMIA
HÍBRIDA**

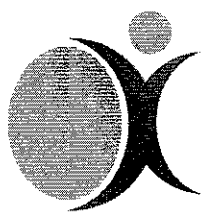
6. Aspectos legais

A compra dos equipamentos e a eventual contratação de empresa para a preparação do espaço demanda a realização de processo licitatório, regido pela lei federal 8.666/93.

Esse processo, todavia, pode ser articulado de diversas maneiras:

a) Empreitada Global: caso o edital preveja concorrência para que uma única empresa seja a responsável pelas obras de preparação, fornecimento e instalação dos equipamentos, a concorrência se restringirá, via de regra, às construtoras. Nesses casos, então, elas terão que adquirir os equipamentos dos respectivos fabricantes, o que acrescenta, muitas vezes, uma margem de lucro aos preços. Trata-se, portanto, de uma opção que economiza tempo (é feito um único processo licitatório), mas que restringe, por outro lado, a concorrência e potencialmente majora os valores despendidos.

b) Empreitadas Separadas: poderão ser feitos editais ou lotes distintos, sendo um para a aquisição dos equipamentos e outro para a realização das obras. É necessário, nesse caso, que ambos estejam



ACADEMIA HÍBRIDA

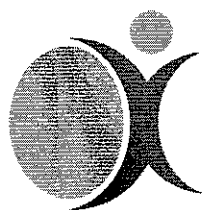
cronologicamente coordenados, permitindo que, por ocasião da entrega e instalação dos equipamentos pela empresa vencedora do respectivo certame, a obra já tenha sido realizada pela vencedora do outro.

A vantagem dessa roupagem é permitir uma maior concorrência, bem como possibilitar que fornecedores específicos participem diretamente do processo. Por outro lado, a existência de dois editais paralelos demanda, por óbvio, maior burocracia.

Há que se considerar, ainda, que o edital poderá prever divisão também com relação aos itens, podendo ser feito por lotes (total e parcial) ou por equipamento:

a) Licitação por lote total: a empresa deve fornecer todos os equipamentos constantes no edital. Serve quando exista mais de um fabricante capaz de fornecer todos os itens e assegura que um mesmo fornecedor forneça e instale todos os equipamentos.

b) Licitação por lote parcial: os equipamentos são divididos em lotes de um ou mais equipamentos, o que pode acontecer quando haja, dentre os itens licitados, produtos com maior especificidade técnica. É possível, por exemplo, fazer editais com um lote contemplando os



ACADEMIA HÍBRIDA

equipamentos convencionais e outro para os híbridos.

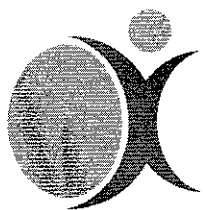
c) Licitação por equipamento: a concorrência ocorre equipamento por equipamento. Nesses casos, o certame poderá ter vários vencedores e, por consequência, equipamentos de marcas diversas.

6.1. A importância das especificações dos aparelhos

Independentemente da forma de licitação escolhida, é indispensável compreender a importância das especificações dos equipamentos que constarão no edital de licitação. Porque essas especificações irão influir diretamente na qualidade e nas especificidades dos equipamentos a serem adquiridos.

A primeira coisa a definir, então, é “que tipo de função queremos que os equipamentos tenham”? E a segunda é “que tipo de características físicas desejamos que ele tenha”?

A resposta a essas duas perguntas deve ser traduzida em forma de especificações que venham a definir a espécie e a qualidade do equipamento a ser



ACADEMIA HÍBRIDA

adquirido. Exemplo prático:

Funcionalidade desejada:

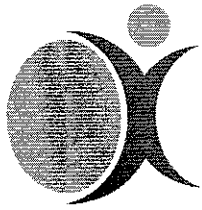
- aparelho para exercício de musculatura de bíceps (a aplicação prática do equipamento)

Características especiais:

- instalação em ambiente externo (para academia ao ar livre)
- possibilidade de utilização por pessoas com ou sem deficiência (característica geral, que será desdobrada em características técnicas que permitam sua observância)

Características técnicas:

- pintura eletrostática (para maior resistência)
- tubos de espessura mínima de 3mm (para ser mais resistente à ferrugem)
- batentes emborrachados (para evitar atrito de ferro com ferro)
- placa em braile (para permitir utilização por pessoas com deficiência visual)
- plataforma com sistema de travamento de cadeira (para permitir utilização por usuário de cadeira de rodas).
- ganchos para utilização de elásticos (para permitir exercícios com carga)

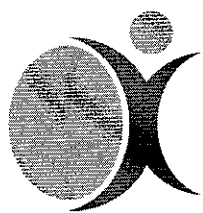


ACADEMIA HÍBRIDA

Em suma, quanto mais específica for a descrição, menor será a possibilidade de que a empresa vencedora venha a fornecer um equipamento que não atenda ao fim do processo licitatório. Por outro lado, cada especificidade deverá ter uma razão de ser, sob pena de significarem mera reserva de mercado, com a consequente exclusão da possibilidade de competição.

É importante, por exemplo, estabelecer que os tubos tenham que ter, no mínimo, 3mm, pois isso significará uma maior durabilidade do equipamento. Por outro lado, estabelecer que o equipamento deva ter 7 orifícios de fixação serve ao único propósito de eliminar da competição equipamentos que tenham mais ou menos orifícios, ignorando que, independentemente desse número, possam ser corretamente fixados no piso.

É possível, também, além das características técnicas dos equipamentos, exigir que a empresa apresente determinados certificados de qualidade. Essas exigências, todavia, devem servir unicamente para resguardar o interesse do ente público e nunca para beneficiar determinada empresa. É preciso, portanto, que cada certificação exigida possua uma razão que justifique sua inclusão no edital.



**ACADEMIA
HÍBRIDA**

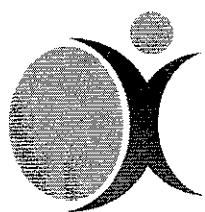
7. Preparando o espaço

O local onde os equipamentos deverão ser instalados deverá ser previamente preparado. É preciso, nesse sentido, realizar eventuais obras de construção de piso, acessibilidade e instalação de outros mobiliários que confirmem ao local maior potencial de utilização (bebedouros, lixeiras, bancos, praça, etc.).

Há que atentar, ainda, que existem duas formas de fixação de equipamentos no piso: chumbador ou parabolt.

O chumbador demanda realização de obra, uma vez que uma base de metal é enterrada e fixada com cimento junto ao concreto, deixando aparente parafusos sobre os quais o equipamento será assentado e fixado. Esse tipo de instalação confere menor possibilidade de que os equipamentos sejam movidos por ação de vandalismo, muito embora demandem obra complexa e dificultem que os equipamentos sejam movidos, posteriormente, para outro local.

O parabolt é um tipo de parafuso que possui uma luva de metal no seu entorno. A fixação do equipamento demanda unicamente que se façam furos junto ao piso,

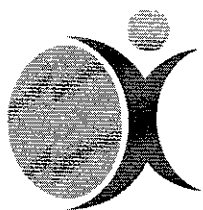


ACADEMIA HÍBRIDA

nos quais os parabolts são colocados.

A partir dessa colocação, os parafusos são torcidos com chave de boca, fazendo com que a luva de metal se expanda, fixando-se no furo e prendendo o equipamento através da colocação de porcas.

É um tipo de fixação que demanda menor intervenção junto ao piso e desnecessidade de realização de obra, permitindo a fácil retirada dos equipamentos caso seja necessário movê-los para outro local. A fixação, contudo, é mais sensível à ação de vandalismo.



ACADEMIA HÍBRIDA

8. Utilizando o espaço

A utilização dos equipamentos de academia ao ar livre não demanda, como regra geral, a necessidade da presença constante de um profissional da Educação Física. É importante, todavia, que haja uma placa informando a maneira correta de se praticar os exercícios, bem como, advertências que objetivem evitar eventuais acidentes ou lesões provocadas pela utilização incorreta.

ACADEMIA HÍBRIDA EXTERNA
Atividade física para todos! Juntos!

Como utilizar

Usuário Cadeirante

REDUZIR O ÂNGULO DE INCLINAÇÃO
CENTRALIZAR A CADERA
REDUZIR O ÂNGULO DE INCLINAÇÃO
REDUZIR O ÂNGULO DE INCLINAÇÃO

Não Cadeirante

REDUZIR O ÂNGULO DE INCLINAÇÃO
REDUZIR O ÂNGULO DE INCLINAÇÃO

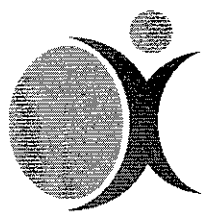
REMADA **TRÍCEPS** **BÍCEPS** **SUPINO**

BICICLETA **PUXADA ALTA** **ABDOMINAL**

Advertências

- Realize avaliação médica antes de iniciar qualquer atividade física.
- Não utilize os equipamentos para realizar exercícios diversos daqueles recomendados.
- Não realize exercícios com cargas sem a orientação de um educador físico.
- Equipamentos não recomendados para crianças.

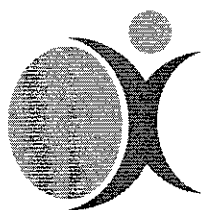
Exemplo de placa orientativa



ACADEMIA HÍBRIDA

É importante, além disso, que o órgão responsável pela implementação divulgue, através de seus canais de comunicação, instruções complementares, ou que organize, periodicamente, atividades orientadas por profissionais da Educação Física em dia e horários específicos.

Quanto mais informações forem disponibilizadas ao público, melhor será o aproveitamento do espaço naquilo que é o objetivo desse tipo de iniciativa: promover a melhoria das condições de saúde da população.

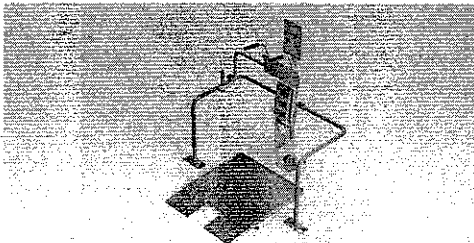
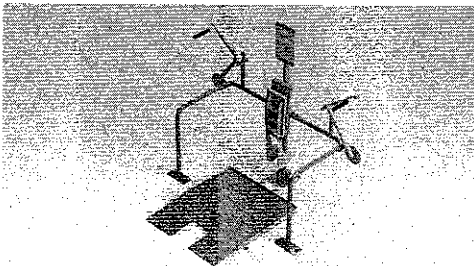


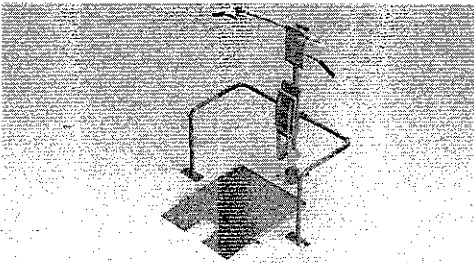
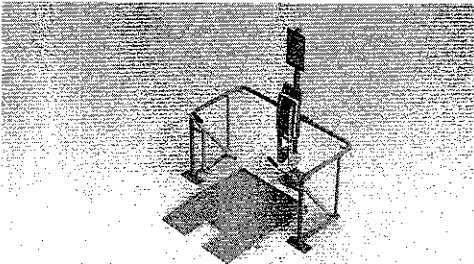
ACADEMIA HÍBRIDA

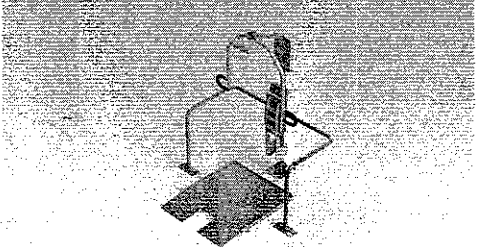
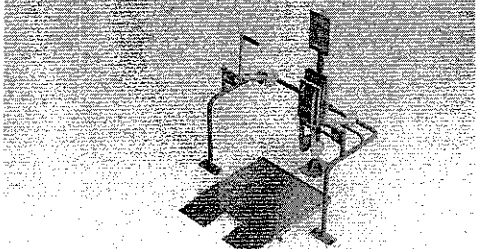
9. Garantia, assistência técnica e manutenção

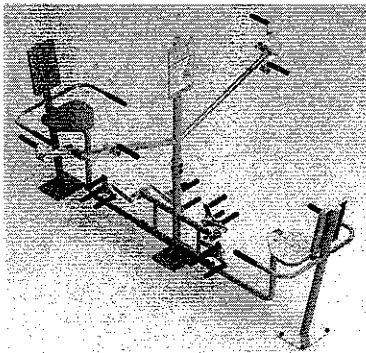
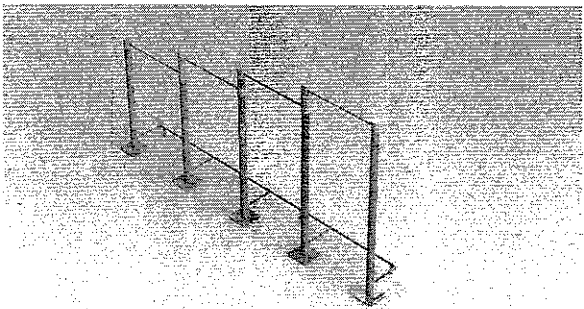
As questões que envolvam garantia, assistência técnica e manutenção devem ser adequadamente tratadas no edital de licitação. Os fornecedores, como regra geral, oferecem garantias mínimas quanto à qualidade e funcionamento dos aparelhos, que não se aplicam, por óbvio, nas hipóteses de vandalismo. É preciso, então, escolher com cuidado o local em que a academia será instalada, dando-se preferência para locais de maior circulação e menos propensos a ações de vandalismo.

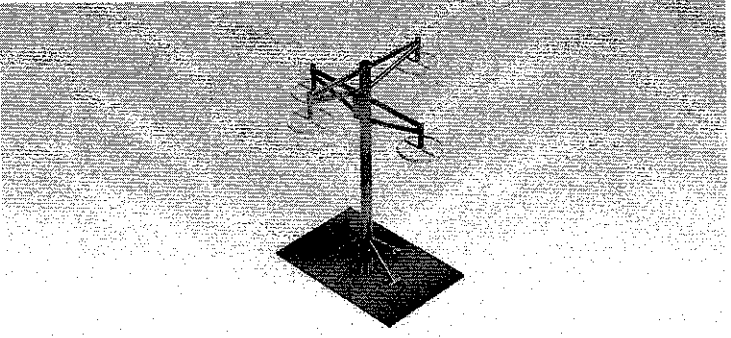
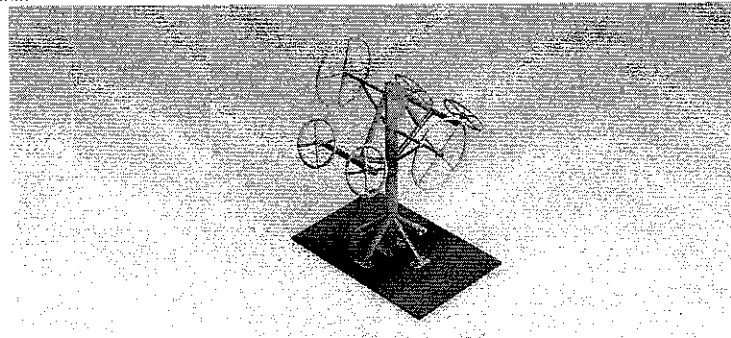
É possível, de qualquer forma incluir no edital condições específicas que atendam aos interesses do comprador público, como prazos maiores de garantia e visitas periódicas para substituição de peças desgastadas. Por outro lado, essas atividades extras terão um custo, que certamente será incorporado pelo fornecedor ao preço do equipamento. Havendo, então, algum órgão público que possa realizar esse tipo de manutenção preventiva, é possível realizá-la com menor custo.

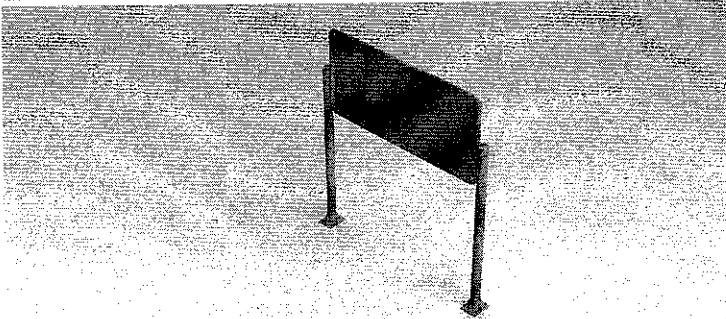
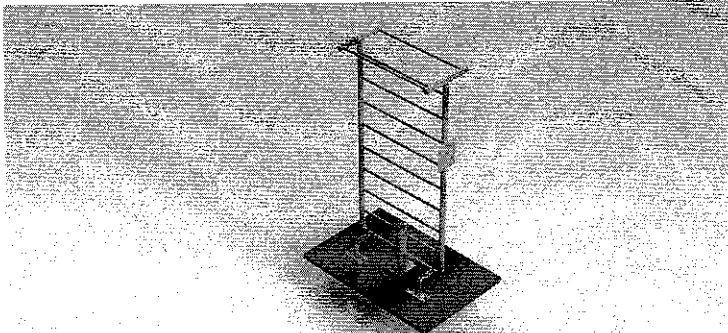
	DISCRIMINAÇÃO	MARCA MODELO
1	<p>MÁQUINA ABDOMINAL HÍBRIDA</p> <p>Equipamento de ginástica para realização de exercício abdominal projetado para uso externo pelo público em geral, incluindo pessoas com e sem deficiência, em especial, usuários de cadeira de rodas e pessoas com deficiência visual, contemplando as seguintes características técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tubos redondos de aço carbono trefilados SAE 1020 de 2" X 3mm no eixo vertical principal, ou configuração superior; - Tubos redondos de aço carbono trefilados SAE 1020 de 1 1/2" X 3mm no chassi/guarda-corpo e braços das alavancas de exercício, ou configuração superior; - Tubos redondos de aço carbono trefilados SAE 1020 de 1" X 3mm nas manoplas, pegadas e limitadores de movimento, ou configuração superior; - chassi/guarda-corpo tubular nas laterais e parte posterior, em altura compatível para servir de apoio a pessoas com mobilidade reduzida; - Pintura eletrostática de alta resistência; - Soldas tipo MIG/MAG; - Batentes revestidos com cobertura em borracha ou PVC; - Banco anatômico, sem estofamento e rebatido em posição de espera por sistema de contrapeso; - Plataforma para acesso de usuário cadeirante em chapa xadrez de 3mm, antiderrapante e com desnível para travamento da cadeira de rodas, ou configuração superior; - Pegadas emborrachadas para as mãos; - Tampões de plástico para proteção dos parafusos de fixação; - Placa de identificação em metal, com especificações da musculatura trabalhada, incluindo versão em braille e fonte ampliada, assentada em chapa própria, soldada ao eixo vertical. - Parafusos e porcas antioxidantes; - Esperas para utilização de elástico ou rubber band; - Cor: a definir.  <p>Figura meramente ilustrativa</p>	ACADEMIA HÍBRIDA
2	<p>MÁQUINA BÍCEPS HÍBRIDA</p> <p>Equipamento de ginástica para realização de exercício de bíceps projetado para uso externo pelo público em geral, incluindo pessoas com e sem deficiência, em especial, usuários de cadeira de rodas e pessoas com deficiência visual, contemplando as seguintes características técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tubos redondos de aço carbono trefilados SAE 1020 de 2" X 3mm no eixo vertical principal, ou configuração superior; - Tubos redondos de aço carbono trefilados SAE 1020 de 1 1/2" X 3mm no chassi/guarda-corpo e braços das alavancas de exercício, ou configuração superior; - Tubos redondos de aço carbono trefilados SAE 1020 de 1" X 3mm nas manoplas, pegadas e limitadores de movimento, ou configuração superior; - chassi/guarda-corpo tubular nas laterais e parte posterior, em altura compatível para servir de apoio a pessoas com mobilidade reduzida; - Pintura eletrostática de alta resistência; - Soldas tipo MIG/MAG; - Batentes revestidos com cobertura em borracha ou PVC; - Banco anatômico, sem estofamento e rebatido em posição de espera por sistema de contrapesos; - Plataforma para acesso de usuário cadeirante em chapa xadrez de 3mm, antiderrapante e com desnível para travamento da cadeira de rodas, ou configuração superior; - Pegadas emborrachadas para as mãos; - Tampões de plástico para proteção dos parafusos de fixação; - Placa de identificação em metal, com especificações da musculatura trabalhada, incluindo versão em braille e fonte ampliada, assentada em chapa própria, soldada ao eixo vertical. - Parafusos e porcas antioxidantes; - Esperas para utilização de elástico ou rubber band; - Cor: a definir.  <p>Figura meramente ilustrativa</p>	ACADEMIA HÍBRIDA

3	<p>MÁQUINA PUXADA ALTA HÍBRIDA</p> <p>Equipamento de ginástica para realização de exercício do tipo puxada alta projetado para uso externo pelo público em geral, incluindo pessoas com e sem deficiência, em especial, usuários de cadeira de rodas e pessoas com deficiência visual, contemplando as seguintes características técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tubos redondos de aço carbono trefilados SAE 1020 de 2" X 3mm no eixo vertical principal, ou configuração superior; - Tubos redondos de aço carbono trefilados SAE 1020 de 1 1/2" X 3mm no chassi/guarda-corpo e braços das alavancas de exercício, ou configuração superior; - Tubos redondos de aço carbono trefilados SAE 1020 de 1" X 3mm nas manoplas, pegadas e limitadores de movimento, ou configuração superior; - chassi/guarda-corpo tubular nas laterais e parte posterior, em altura compatível para servir de apoio a pessoas com mobilidade reduzida; - Pintura eletrostática de alta resistência; - Soldas tipo MIG/MAG; - Batentes revestidos com cobertura em borracha ou PVC; - Banco anatômico, sem estofamento e rebatido em posição de espera por sistema de contrapesos; - Plataforma para acesso de usuário cadeirante em chapa xadrez de 3mm, antiderrapante e com desnível para travamento da cadeira de rodas, ou configuração superior; - Pegadas emborrachadas para as mãos; - Tampões de plástico para proteção dos parafusos de fixação; - Placa de identificação em metal, com especificações da musculatura trabalhada, incluindo versão em braile e fonte ampliada, assentada em chapa própria, soldada ao eixo vertical. - Parafusos e porcas antioxidantes; - Esperas para utilização de elástico ou rubber band; - Cor: a definir.  <p>Figura meramente ilustrativa</p>	ACADEMIA HÍBRIDA
4	<p>MÁQUINA REMADA HÍBRIDA</p> <p>Equipamento de ginástica para realização de exercício do tipo remada projetado para uso externo pelo público em geral, incluindo pessoas com e sem deficiência, em especial, usuários de cadeira de rodas e pessoas com deficiência visual, contemplando as seguintes características técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tubos redondos de aço carbono trefilados SAE 1020 de 2" X 3mm no eixo vertical principal, ou configuração superior; - Tubos redondos de aço carbono trefilados SAE 1020 de 1 1/2" X 3mm no chassi/guarda-corpo e braços das alavancas de exercício, ou configuração superior; - Tubos redondos de aço carbono trefilados SAE 1020 de 1" X 3mm nas manoplas, pegadas e limitadores de movimento, ou configuração superior; - chassi/guarda-corpo tubular nas laterais e parte posterior, em altura compatível para servir de apoio a pessoas com mobilidade reduzida; - Pintura eletrostática de alta resistência; - Soldas tipo MIG/MAG; - Batentes revestidos com cobertura em borracha ou PVC; - Banco anatômico, sem estofamento e rebatido em posição de espera por sistema de contrapesos; - Plataforma para acesso de usuário cadeirante em chapa xadrez de 3mm, antiderrapante e com desnível para travamento da cadeira de rodas, ou configuração superior; - Pegadas emborrachadas para as mãos; - Tampões de plástico para proteção dos parafusos de fixação; - Placa de identificação em metal, com especificações da musculatura trabalhada, incluindo versão em braile e fonte ampliada, assentada em chapa própria, soldada ao eixo vertical. - Parafusos e porcas antioxidantes; - Esperas para utilização de elástico ou rubber band; - Cor: a definir.  <p>Figura meramente ilustrativa</p>	ACADEMIA HÍBRIDA

5	<p>MÁQUINA SUPINO HÍBRIDA</p> <p>Equipamento de ginástica para realização de exercício do tipo supino projetado para uso externo pelo público em geral, incluindo pessoas com e sem deficiência, em especial, usuários de cadeira de rodas e pessoas com deficiência visual, contemplando as seguintes características técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tubos redondos de aço carbono treifilados SAE 1020 de 2" X 3mm no eixo vertical principal, ou configuração superior; - Tubos redondos de aço carbono treifilados SAE 1020 de 1 1/2" X 3mm no chassi/guarda-corpo e braços das alavancas de exercício, ou configuração superior; - Tubos redondos de aço carbono treifilados SAE 1020 de 1" X 3mm nas manoplas, pegadas e limitadores de movimento, ou configuração superior; - chassi/guarda-corpo tubular nas laterais e parte posterior, em altura compatível para servir de apoio a pessoas com mobilidade reduzida; - Pintura eletrostática de alta resistência; - Soldas tipo MIG/MAG; - Batentes revestidos com cobertura em borracha ou PVC; - Banco anatômico, sem estofamento e rebatido em posição de espera por sistema de contrapesos; - Plataforma para acesso de usuário cadeirante em chapa xadrez de 3mm, antiderrapante e com desnível para travamento da cadeira de rodas, ou configuração superior; - Pegadas emborrachadas para as mãos; - Tampões de plástico para proteção dos parafusos de fixação; - Placa de identificação em metal, com especificações da musculatura trabalhada, incluindo versão em braile e fonte ampliada, assentada em chapa própria, soldada ao eixo vertical. - Parafusos e porcas antioxidantes; - Esperas para utilização de elástico ou rubber band; - Cor: a definir.  <p>Figura meramente ilustrativa</p>	ACADEMIA HÍBRIDA
6	<p>MÁQUINA TRÍCEPS HÍBRIDA</p> <p>Equipamento de ginástica para realização de exercício de tríceps projetado para uso externo pelo público em geral, incluindo pessoas com e sem deficiência, em especial, usuários de cadeira de rodas e pessoas com deficiência visual, contemplando as seguintes características técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tubos redondos de aço carbono treifilados SAE 1020 de 2" X 3mm no eixo vertical principal, ou configuração superior; - Tubos redondos de aço carbono treifilados SAE 1020 de 1 1/2" X 3mm no chassi/guarda-corpo e braços das alavancas de exercício, ou configuração superior; - Tubos redondos de aço carbono treifilados SAE 1020 de 1" X 3mm nas manoplas, pegadas e limitadores de movimento, ou configuração superior; - chassi/guarda-corpo tubular nas laterais e parte posterior, em altura compatível para servir de apoio a pessoas com mobilidade reduzida; - Pintura eletrostática de alta resistência; - Soldas tipo MIG/MAG; - Batentes revestidos com cobertura em borracha ou PVC; - Banco anatômico, sem estofamento e rebatido em posição de espera por sistema de contrapesos; - Plataforma para acesso de usuário cadeirante em chapa xadrez de 3mm, antiderrapante e com desnível para travamento da cadeira de rodas, ou configuração superior; - Pegadas emborrachadas para as mãos; - Tampões de plástico para proteção dos parafusos de fixação; - Placa de identificação em metal, com especificações da musculatura trabalhada, incluindo versão em braile e fonte ampliada, assentada em chapa própria, soldada ao eixo vertical. - Parafusos e porcas antioxidantes; - Esperas para utilização de elástico ou rubber band; - Cor: a definir.  <p>Figura meramente ilustrativa</p>	ACADEMIA HÍBRIDA

<p>7</p>	<p>TORRE DE BICICLETAS</p> <p>Equipamento de ginástica para realização de exercício do tipo bicicleta projetado para uso externo pelo público em geral, incluindo pessoas com e sem deficiência, em especial, usuários de cadeira de rodas e pessoas com deficiência visual, contemplando as seguintes características técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tubos redondos de aço carbono trefilados SAE 1020 de 2" X 3mm no eixo vertical principal, ou configuração superior; - Tubos redondos de aço carbono trefilados SAE 1020 de 1 1/2" X 3mm no chassi e braços das alavancas de exercício, ou configuração superior; - Tubos redondos de aço carbono trefilados SAE 1020 de 1" X 3mm nas manoplas e pegadas, ou configuração superior; - Pintura eletrostática de alta resistência; - Soldas tipo MIG/MAG; - Tampões de plástico para proteção dos parafusos de fixação; - Placa de identificação em metal, com especificações da musculatura trabalhada, incluindo versão em braile e fonte ampliada, assentada em chapa própria, soldada ao eixo vertical. - Parafusos e porcas antioxidantes; - Duas posições com pedais de três hastes, para utilização por usuário andante; - Duas posições com manoplas para utilização por usuário de cadeira de rodas; - Bancos com apoio para as costas e hastes com pegada emborrachada para as mãos nas posições de utilização dos pedais; - Cor: a definir.  <p>Figura meramente ilustrativa</p>	<p>ACADEMIA HÍBRIDA</p>
<p>8</p>	<p>BARRAS ALTAS – 4 ALTURAS</p> <p>Equipamento de ginástica para realização de exercício de barras projetado para uso externo pelo público em geral, incluindo pessoas com e sem deficiência, em especial, usuários de cadeira de rodas e pessoas com deficiência visual, contemplando as seguintes características técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tubos redondos de aço carbono trefilados SAE 1020 de 2" X 3mm nos eixos verticais, ou configuração superior; - Tubos redondos de aço carbono trefilados SAE 1020 de 1" X 3mm nas barras horizontais e nas hastes de fixação ao solo, ou configuração superior; - barras de exercício posicionadas em 4 (quatro) alturas diferentes, sendo, pelo menos, uma delas compatível com utilização por pessoa usuária de cadeira de rodas; - Pintura eletrostática de alta resistência; - Soldas tipo MIG/MAG; - Tampões de plástico para proteção dos parafusos de fixação; - Placa de identificação em metal, com especificações da musculatura trabalhada, incluindo versão em braile e fonte ampliada, assentada em chapa própria, soldada ao eixo vertical; - Parafusos e porcas antioxidantes; - Cor: a definir.  <p>Figura meramente ilustrativa</p>	<p>ACADEMIA HÍBRIDA</p>

9	<p>ALONGADOR – 2 ALTURAS</p> <p>Equipamento de ginástica para realização de exercício de alongamento projetado para uso externo pelo público em geral, incluindo pessoas com e sem deficiência, em especial, usuários de cadeira de rodas e pessoas com deficiência visual, contemplando as seguintes características técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tubos redondos de aço carbono trefilados SAE 1020 de 2" X 3mm, ou configuração superior; - duas pegadas circulares em altura compatível com utilização por usuário de cadeira de rodas e duas posições em altura compatível com utilização por público andante; - Pintura eletrostática de alta resistência; - Soldas tipo MIG/MAG; - Tampões de plástico para proteção dos parafusos de fixação; - Placa de identificação em metal, com especificações da musculatura trabalhada, incluindo versão em braille e fonte ampliada, assentada em chapa própria, soldada ao eixo vertical. - Parafusos e porcas antioxidantes; - Cor: a definir.  <p>Figura meramente ilustrativa</p>	ACADEMIA HÍBRIDA
10	<p>RODA DE OMBROS</p> <p>Equipamento de ginástica para realização de exercício de rotação de ombros projetado para uso externo pelo público em geral, incluindo pessoas com e sem deficiência, em especial, usuários de cadeira de rodas e pessoas com deficiência visual, contemplando as seguintes características técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tubos redondos de aço carbono trefilados SAE 1020 de 2" X 3mm no eixo vertical principal, ou configuração superior; - Tubos redondos de aço carbono trefilados SAE 1020 de 1 1/2" X 3mm nos braços principais, ou configuração superior; - Tubos redondos de aço carbono trefilados SAE 1020 de 1" X 3mm nos braços secundários, ou configuração superior; - Manipulos de baquelite; - Duas posições de giro vertical simples e duas posições para giro diagonal duplo, em altura compatível com utilização por pessoa com deficiência; - Pintura eletrostática de alta resistência; - Soldas tipo MIG/MAG; - Tampões de plástico para proteção dos parafusos de fixação; - Placa de identificação em metal, com especificações da musculatura trabalhada, incluindo versão em braille e fonte ampliada, assentada em chapa própria, soldada ao eixo vertical. - Parafusos e porcas antioxidantes; - Cor: a definir.  <p>Figura meramente ilustrativa</p>	ACADEMIA HÍBRIDA

11	<p>PLACA ORIENTATIVA Equipamento de orientação para prática de atividades físicas, contemplando as seguintes características técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tubos redondos de aço carbono trefilados SAE 1020 de 1" X 3mm, ou configuração superior; - Chapa central de 1/8", 1890 X 900mm, ou configuração superior; - Pintura eletrostática de alta resistência; - Soldas tipo MIG/MAG; - Tampões de plástico para proteção dos parafusos de fixação; - Parafusos e porcas antioxidantes; - Cor: a definir.  <p>Figura meramente ilustrativa</p>	ACADEMIA HÍBRIDA
12	<p>ESPALDAR Equipamento de ginástica para realização de exercício de alongamento projetado para uso externo pelo público em geral, incluindo pessoas com deficiência visual, contemplando as seguintes características técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tubos redondos de aço carbono trefilados SAE 1020 de 2" X 3mm no eixo vertical central, ou configuração superior; - Tubos redondos de aço carbono trefilados SAE 1020 de 1 1/2" X 3mm no arco externo de sustentação das pegadas horizontais, ou configuração superior; - Tubos redondos de aço carbono trefilados SAE 1020 de 1" X 3mm nas pegadas horizontais, ou configuração superior; - Pintura eletrostática de alta resistência; - Soldas tipo MIG/MAG; - Tampões de plástico para proteção dos parafusos de fixação; - Placa de identificação em metal, com especificações da musculatura trabalhada, incluindo versão em braile e fonte ampliada, assentada em chapa própria, soldada ao eixo vertical. - Parafusos e porcas antioxidantes; - Cor: a definir.  <p>Figura meramente ilustrativa</p>	ACADEMIA HÍBRIDA

- Garantia de 12 meses sobre os equipamentos com defeito de fabricação.
- Instalação incluída no orçamento.
- Frete Não Incluso.
- Empresa possui atestados de capacidade técnica fornecidos por pessoas jurídicas de direito público e privado, comprovando que forneceu objeto compatível em características, quantidades e prazos, com o objeto da presente compra, inclusive no que respeita aos aspectos tecnológicos e conceituais dos equipamentos, o que, no presente caso, diz respeito à possibilidade de que sejam utilizados por pessoas com e sem deficiência ao mesmo tempo.

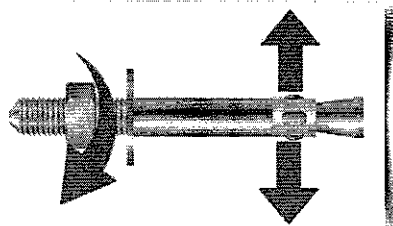


**ACADEMIA
HÍBRIDA**

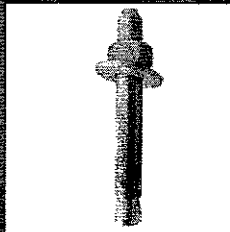
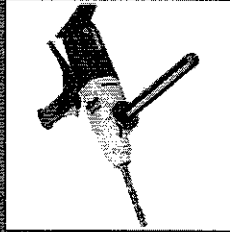
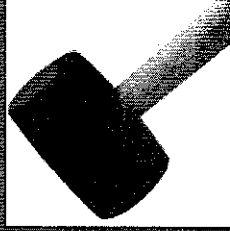
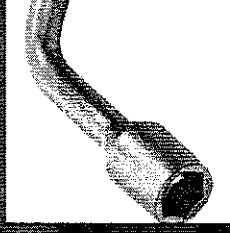
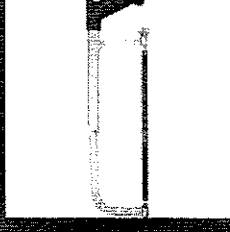
MANUAL DE INSTALAÇÃO

A instalação dos equipamentos da linha Academia Híbrida ao Ar Livre é simples, rápida e não demanda mão-de-obra especializada. Todos os equipamentos são fixados com chumbadores tipo Parabolt, o que possibilita um ótimo acabamento e uma fácil remoção, sem danificar o piso.

O chumbador tipo Parabolt é uma espécie de haste rosqueada constituído de uma porca e uma "camisa", que funciona de maneira semelhante a uma bucha de parafuso. Essa camisa, ao sofrer o torque da porca, expande-se, fixando o sistema ao furo e permitindo a fixação do equipamento.



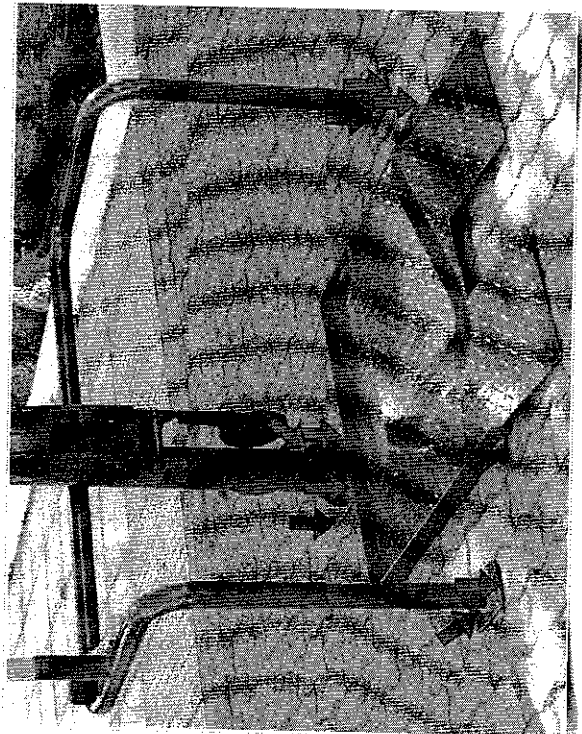
Chumbador Parabolt

MATERIAL NECESSÁRIO				
				
Parabolts 3/8 x 3mm	Furadeira com broca de 10mm	Martelo de borracha	Chave hexagonal 3/8	Serra

PROCEDIMENTOS

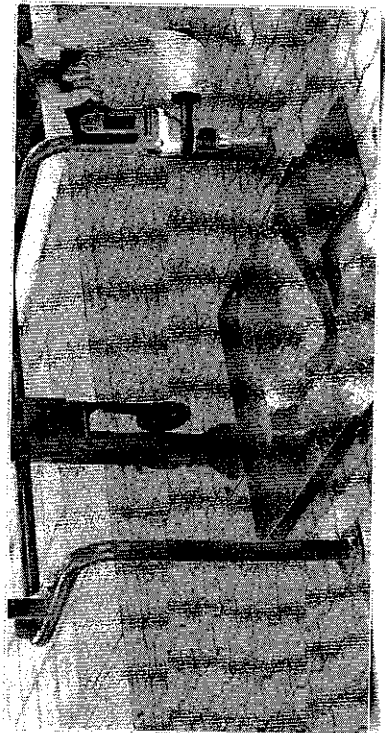
1. Posicionar equipamento

Posicione o equipamento exatamente no lugar onde ele será fixado, identificando as furações



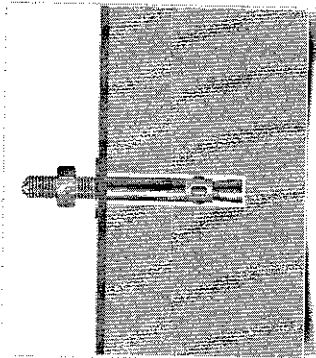
2. Realizar a furação

Utilizando a furadeira com broca de 10mm, realizar furação em todos os pontos, em profundidade compatível com o chumbador Parabolt 3/8 x 3mm.



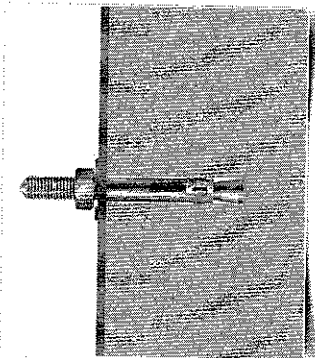
3. Colocar os Parabolts

Retire os detritos decorrentes da furação que permanecem no interior do furo. Após, através da furação do equipamento, introduza o Parabolt já pronto para expansão. Caso seja necessário assentá-lo, é necessário utilizar o martelo de borracha.



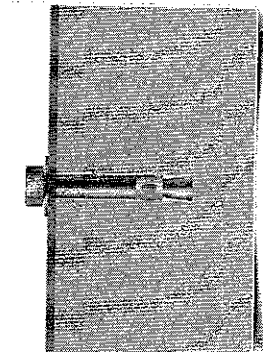
4. Rosquear os Parabolts

Uma vez posicionados os Parabolts, rosqueie a porca com a chave hexagonal 3/8, até que o equipamento permaneça firmemente preso ao piso.



5. Cortar a sobra do Parabolt

Após rosquear completamente o Parabolt, corte a sobra que ficar acima da porca utilizando uma serra.






DPUT

Srº Diretor

Conforme solicitado segue em anexo manual
técnico e especificações sobre academia híbrida.

Cubatão, 04/06/2018

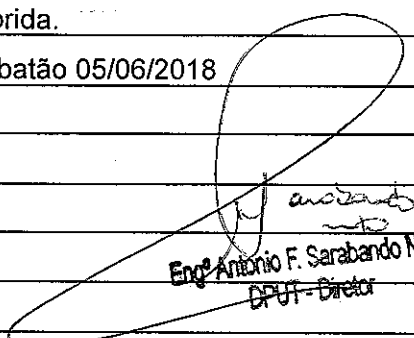

Eng.º Gabriel Ribeiro

DPUT

Eng.º Gabriel

Elaborar Projetos para as Praças da cidade,
implantando os equipamentos de academia
Híbrida.

Cubatão 05/06/2018


Eng.º Antonio F. Sarabando Neto
DPUT - Diretor

TÉRMO DE ANEXACÃO

Anexei ao presente expediente 04 folha(s)
referente Projeto Academia Deficiente

As demais linhas em branco desta folha foram inutilizadas.

Cubatão, 15 / 03 / 2019.


Funcionário