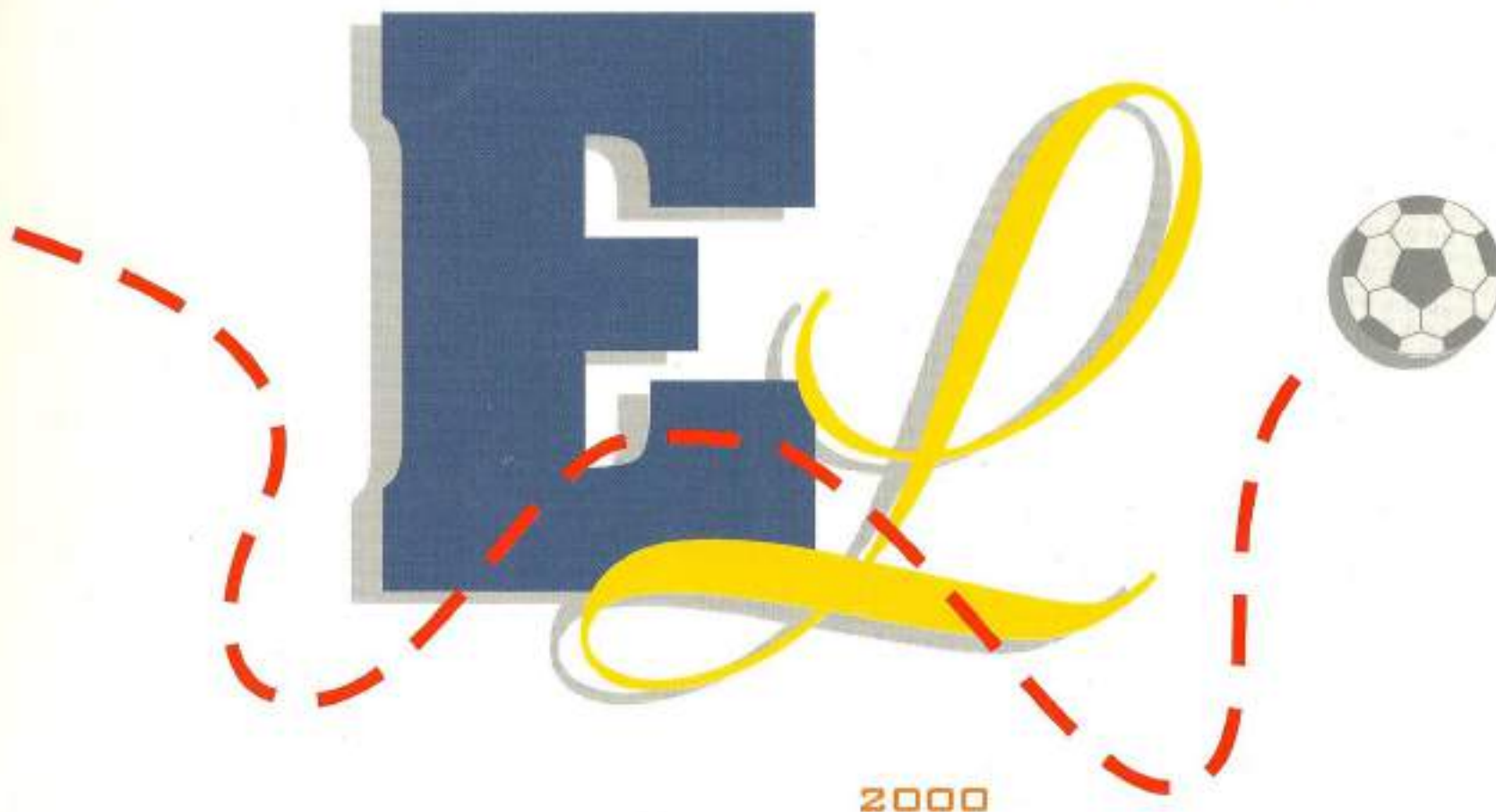


MANUAL PARA A ELABORAÇÃO DE
PROJETOS DE ESPORTES E LAZER
NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO



2000



PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
Secretaria Municipal de Urbanismo
Instituto Municipal de Urbanismo Pereira Passos - IPP

MANUAL PARA ELABORAÇÃO DE
PROJETOS DE ESPORTES E LAZER
NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Lúcia H. Gusdrá Heber
Lúcia H. Gusdrá Heber - Aut.
Assist. 1 - Tel. 1-155 634-9
Gerência de Inovação Urbana - DMU/DIR/IE

2000

PREFEITURA DO RIO

SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO

Instituto Municipal de Urbanismo Pereira Passos - IPP

• INTRODUÇÃO	13
--------------------	----

• ESPORTE E LAZER NO RIO DE JANEIRO	14
---	----

- Recomendações Gerais	18
- usuário	
- acessibilidade e circulação	
- conforto e segurança	
- manutenção	
- relações com o entorno	

• ANTROPOMETRIA	20
-----------------------	----

• EQUIPAMENTOS PARA O ESPORTE	32
-------------------------------------	----

- Recomendações gerais	32
------------------------------	----

- Especificações Técnicas	39
---------------------------------	----

- . orientação, implantação, área de influência
- . iluminação
- . sistema de drenagem e esgotamento das águas
- . manutenção

- . dimensionamento
- . marcações
- . equipamentos
- . local para espectadores/público
- . fechamentos

QUADRAS POLIVALENTES	40
----------------------------	----

QUADRA DE BASQUETEBOL	42
-----------------------------	----

QUADRA DE VOLEIBOL	46
--------------------------	----

QUADRA DE TÊNIS	50
-----------------------	----

CAMPO DE FUTEBOL	54
------------------------	----

QUADRA DE FUTSAL	58
------------------------	----

QUADRA DE HANDEBOL	60
--------------------------	----

CANCHA DE MALHA	64
-----------------------	----

TÊNIS DE MESA (PING-PONG)	66
---------------------------------	----

CANCHA DE BOCHA	67
-----------------------	----

• EQUIPAMENTOS PARA O LAZER	68
-----------------------------------	----

- Recomendações gerais	68
------------------------------	----

BRINQUEDOS PARA CRIANÇAS	73
--------------------------------	----

MESAS DE JOGOS	78
----------------------	----

PISTA DE SKATE	79
----------------------	----

EQUIPAMENTOS DE GINÁSTICA	80
---------------------------------	----

• BIBLIOGRAFIA	82
----------------------	----

Copyright © 1999, by Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro.

Ficha Catalográfica
Catalogação na fonte do Departamento Nacional do Livro

ISBN 85-86505-01-3

Manual para elaboração de projetos de esportes e lazer na Cidade do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, PCRU/SMU, IPP- Instituto Municipal de Urbanismo Pereira Passos, 1999.

86 p. ilust.

Bibliografia: p. 82

1. Arquitetura esportiva - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro. 2. Equipamentos urbanos - lazer - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro. I. Rio de Janeiro (cidade). Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal de Urbanismo II. Título.

CDD-709.8

PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Luiz Paulo Fernandez Conde
Prefeito da Cidade do Rio de Janeiro

Hélia Nacif Xavier
Secretária Municipal de Urbanismo

José de Moraes Correia Neto
Secretário Municipal de Esportes e Lazer

Annie Dornelles Facó
Presidente do Instituto Pereira Passos

PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Urbanismo

Instituto Municipal de Urbanismo Pereira Passos - IPP

Diretoria de Urbanismo

SUPERVISÃO TÉCNICA

Ana Luiza Petrik Magalhães, Arquiteta

Diretora de Urbanismo

Marisa Flório Cesar,

Sílvia Pozzana, Arquitetas

Assessoras

Martha Allemand Guimarães, Arquiteta

Gerente de Projetos Urbanos

PESQUISA E TEXTO

Maria Lúcia Navarro, Arquiteta

AGRADECIMENTOS

Vérgio Poggi, do Instituto Municipal de Urbanismo Pereira Passos (IPP); Rubem Miguel e Ivan Pacini (*in memoriam*), da Fundação RIO-ESPORTES, da Secretaria Municipal de Esportes e Lazer; Ronaldo Benevello, Silvia Muniz e Roberto Aimbinder, da Fundação Parques e Jardins, da Secretaria Municipal de Meio Ambiente; Vera Hoffmeister, da Empresa Municipal de Urbanização (RIOURBE), da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos; Vitor Hugo e Maria Augusta Aragão, da RIOUZ; Verônica Camisão, do Centro de Vida Independente do Rio de Janeiro; Cristina Massadar, psicóloga; Pedro Petrik, do Núcleo de Editoração do IPP, e todos aqueles que contribuíram para este manual.

Este é o quinto manual para elaboração de projetos na Cidade do Rio de Janeiro, publicado pela PCRJ, seguindo as mesmas diretrizes, inclusive gráficas, dos demais volumes já editados.

ASSESSORIA ADMINISTRATIVA

José Rodrigues, Engenheiro

PROGRAMAÇÃO VISUAL

Modonovo Design Ltda.

Diagramação

Eduardo Bruno Filho.

FOTOGRAFIA

Mariza Almeida. (p.13,14,15,20,32,35,36,39,54,74)

Maria Lúcia Navarro. (p.15)

Folheto Kompan. (p.72)

Fábio Costa. (p. 14)

A beleza paisagística do Rio - onde convivem harmoniosamente o mar, a montanha, a floresta e as lagoas -, e a *joie de vivre* característica dos cariocas, estimulam o lazer e as trocas de sociabilidade ao ar livre, motivo pelo qual a Secretaria Municipal de Urbanismo decidiu acrescentar mais um manual para elaboração de projetos ao conjunto de quatro outros manuais editados em 1996.

O Manual de Esportes e Lazer que ora apresentamos, traz algumas informações técnicas, diretrizes e parâmetros relativos à implantação de quadras esportivas ao ar livre no Rio de Janeiro. A intenção da Prefeitura é incentivar a elaboração de projetos e equipamentos mais inovadores e recomendar a adoção de alguns requisitos básicos indispensáveis para que as áreas de lazer e esportivas projetadas na cidade sejam de boa qualidade.

Na moderna conceituação, esporte é toda atividade destinada ao aperfeiçoamento físico e mental do homem, seja pela prática livre de exercícios, seja através de competições.

Grandes talentos podem nascer em quadras públicas. Para isso, é importante construí-las e mantê-las, dando condições à sociedade para que se revelem aptidões desportivas. Mas o esporte amador demanda proximidade dos equipamentos às residências de seus usuários e, muitas vezes, isto não ocorre. O Plano Diretor da Cidade e o Plano Estratégico sugerem a potencialização e a qualificação das atividades de esporte e lazer, que acentuam a vocação cultural e turística da cidade.

Foi com o objetivo de incentivar a larga implantação destes equipamentos que o *Manual para Elaboração de Projetos de Esportes e Lazer na Cidade do Rio de Janeiro* trabalhou às informações e reuniu subsídios necessários a orientar aqueles que buscam conhecer dimensões mínimas, relações internas e com o entorno, noções de qualidade e quantidade de espaço necessário à implantação de um projeto de esporte e lazer.

Esta publicação destina-se a arquitetos envolvidos com construções desportivas, a acadêmicos em seus projetos universitários e, principalmente, a técnicos do setor público, cuja missão é transformar esta cidade num centro atrativo tanto para moradores quanto para turistas.

Hélia Nacif Xavier

Secretária Municipal de Urbanismo

A Cidade do Rio de Janeiro é reconhecida como uma das cidades mais bonitas do mundo, seja por sua história, por sua configuração urbana - que conjuga o tecido edificado com praias, montanhas e florestas - ou pela maneira de ser de sua gente. É também identificada como uma cidade que oferece muitas oportunidades de lazer e a sua conhecida vitalidade também pode ser traduzida pela ampla utilização de seus espaços públicos.

De fato, poucas cidades do mundo possuem espaços de lazer de boa qualidade e abrangentes como o Parque Brigadeiro Eduardo Gomes (Parque do Flamengo), uma extensa e acessível orla marítima, o Parque Nacional da Tijuca - a maior floresta urbana do mundo, a orla da Lagoa Rodrigo de Freitas, entre outros.



No entanto, a distribuição desequilibrada de seus espaços de lazer obriga a população a constantes e longos deslocamentos em busca dessas atividades.

A situação se agrava se pensarmos a cidade como uma extensa malha urbana que se prolonga pelos municípios vizinhos da Baixada Fluminense, também caracterizados pela ausência de áreas recreativas.

Mesmo nas áreas onde os espaços de lazer são abundantes, como

na Zona Sul, os equipamentos neles contidos nem sempre têm sido satisfatórios, podendo-se dizer que estão aquém do caráter inovador e criativo da cidade. Da mesma forma, a manutenção destes espaços tem sido fator negativo quando da sua avaliação.

Não deixa de ser um dado animador, o fato da cidade também se expandir em direção à zona oeste, caracterizada por grandes extensões de terras disponíveis, o que pode favorecer as ações de planejamento voltadas para a execução de projetos mais adequados, possibilitando uma liberdade maior na concepção desses espaços e ensejando mesmo uma reflexão mais crítica sobre o tema.

É inegável o potencial da Cidade para as atividades voltadas para o lazer não só de sua população como também dos inúmeros turistas que aqui chegam. Preparar satisfatoriamente os espaços públicos destinados a estas atividades é tarefa necessária para contribuir com seu dinamismo e principalmente para a fruição das pessoas que aqui vivem e trabalham.

Sem a pretensão de esgotar o assunto, este manual pretende fornecer algumas informações técnicas relativas à implantação de quadras esportivas ao ar livre, incentivar a elaboração de projetos e equipamentos mais inovadores e recomendar a adoção de alguns requisitos básicos indispensáveis para a implantação de áreas de lazer e esportivas de boa qualidade.

A importância da prática de esportes e do lazer na formação e no desenvolvimento humano é inegável e seria desnecessário enumerar aqui seus benefícios.

O clima, a natureza exuberante, o povo receptivo e alegre, tornam nossa cidade naturalmente vocacionada para o lazer e para as atividades ao ar livre - seus espaços públicos são marcos que a identificam e a diferenciam das demais, reforçando sua imagem como a cidade símbolo do Brasil.

A existência de características geográficas tão marcantes como a orla marítima, montanhas e lagoas, contribui para a diversidade na prática esportiva, embora o futebol ainda seja o esporte mais praticado. O maior conjunto esportivo do Brasil se encontra no Maracanã, composto pelo estádio de futebol com capacidade para até 200 mil pessoas, pelo ginásio para 20 mil espectadores, pelo estádio de atletismo e pelo parque aquático.

Em função da singularidade geográfica da cidade, cabe destacar as boas condições para a prática dos esportes náuticos e do vôo livre, aproveitando a altitude da Pedra Bonita e a localização próxima da Praia de São Conrado.



Do complexo esportivo e de lazer da cidade fazem parte os 148 clubes recreativos, os equipamentos esportivos das Forças Armadas, as praias, praças, parques, ciclovias e alguns logradouros públicos (ruas), estas também utilizadas pelos programas da Secretaria Municipal de Esportes e Lazer através da Fundação Rio-Esportes.

Dentre os equipamentos municipais, cabe destacar a importância do Centro Esportivo Miécimo da Silva, localizado em Campo Grande, projeto que se iniciou em 1978 e que agora se encontra em fase de complementação, com frequência estimada em 10.000 pessoas/mês.

Segundo dados do IPLANRIO⁽¹⁾, a Cidade do Rio de Janeiro conserva em seu interior 227 km² de parques, praças e jardins destinados ao lazer público e à preservação ambiental, equivalente a 18% do território municipal.

Apesar da extensa rede, a oferta de equipamentos de lazer é desequilibrada, havendo concentração dos mesmos nas Áreas de Planejamento 1 e 2 (centro, sul e parte da zona norte), inclusive

mais da metade dos 77 principais parques e praças da cidade, ali se concentram.

No restante da cidade, é notória tanto a falta de equipamentos de grande porte como parques, quanto os de uso diário, como praças e largos. No entanto, a Zona Oeste e a Baixada de Jacarepaguá (APs 5 e 4) possuem ainda muitos espaços vazios, possibilitando a reversão deste quadro. Por outro lado, a região conhecida como zona norte que integra a Área de Planejamento 3 (AP3) - a mais populosa da cidade - é praticamente carente de espaços de lazer e tem sua situação agravada por possuir poucos espaços disponíveis.

A AP3 é também caracterizada pela existência de grande número de favelas com densidade bastante alta, tornando quase inexistente a oferta de espaços que comportem as dimensões adequadas para diversas práticas esportivas. No entanto, isto não constitui empecilho, uma vez que esses espaços podem abrigar áreas de treinamento (como as tabelas de basquete e balizas de gol para treinamento de goleiros).

Desta forma, os projetos de implantação de áreas de esportes e lazer nesta região devem buscar a maximização dos usos e das atividades, bem como a diversidade e convivência entre eles, atendendo assim o maior número possível de pessoas. Deve-se ainda aproveitar os espaços ociosos, subutilizados ou remanescentes de intervenções públicas.



desenvolvimento das atividades desportivas.

Mais recentemente, O Plano Estratégico da Cidade adotou como uma de suas linhas estratégicas a potencialização e a qualificação das atividades de cultura, lazer, esporte e turismo, para as quais a Cidade está vocacionada.



As atividades de esporte e lazer são reguladas pelo poder público, no âmbito estadual pela Secretaria de Estado de Cultura e Esporte e no âmbito municipal pela Secretaria de Esportes e Lazer, especificamente pela Fundação Rio-Esportes e pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente, através da Fundação Parques e Jardins.

(C) PLANVIO - EMPRESA MUNICIPAL DE INFORMÁTICA - PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

PRINCIPAIS PARQUES E JARDINS DO RIO DE JANEIRO

AP	Bairro	Nome	Área (m²)	Equipamentos
1	Centro	Parque Carlos de Sá Pereira	155.220	monumentos, fontes, lago, arborização, obras de arte
1	Centro	Parque Jardim Passado Público	20.649	monumentos, fontes, arborização, obras de arte
1	Pavaneira	Parque do Moinho	14.800	monumento, arborização, piscinas
1	Pavaneira	Parque Delfino de Melo	70.800	monumento, lago, playground
1	Pavaneira	Parque dos Tamoios	5.815	
1	Curatuba	Parque Esportivo do Góes	10.777	quadras esportivas, recreação, mesas, jogos, playground, skate
1	Santa Teresita	Parque das Palmeiras	2.500	arborização, mirante, centro cultural
1	São Cristóvão	Campo do São Cristóvão	194.207	monumento, playground, pista para ciclismo
1	São Cristóvão	Parque Quinta de São Vista	500.500	lago, campo esportivo, jardim, skatepark, playground etc.
1	Cidade Nova	Parque Praça Nereide Santos	4.380	playground, chafariz, aparelhos de recreação, jogos
1	Serra Costa	Parque Machado de Assis	30.200	playground, mesas, jogos, quadras esportivas, mirante
2	Purelândia	Parque Eng. Eduardo Gomes	1.218.700	quadras esportivas, recreação, ciclismo, ginástica, playground, academias, campo de futebol, mesas, jogos etc.
2	Carol	Lago de Machado	7.500	monumento, chafariz, mesas, jogos, arborização
2	Glória	Parque João Tinoco e Lira de Carreira	73.680	monumentos, lago, fonte luminosa, playground, arborização
2	Glória	Pça. Paiva	40.750	monumentos, fonte luminosa, chafariz, aparelhos
2	Botafogo	Parque Yitzak Rabin (Parque)	32.000	monumento, arborização, aparelhos
2	Laranjeiras	Parque Góes	24.750	lago, playground, aparelhos
2	Maracanã	Parque Floresta da Saúde	130.250	reserva florestal, trilhas, o caminho
2	Jardim Botânico	Parque Jardim Botânico	1.810.000	monumentos, mesas, lago, chafariz, playground etc.
2	Jardim Botânico	Parque Lago	527.600	playground, mesas, jogos, piscinas, trilhas, reserva florestal
2	Lagoa	Parque Tom Jobim	44.075	quadras esportivas, recreação, playground, skate, ginástica etc.
2	Lagoa	Parque da Calcearia	20.000	recreação, mesas, caminhos
2	Ilholy	Parque do Góes	470.218	monumentos, chafariz, piscinas, playground etc.
2	Liberdade	Parque Jardim de Azeite	38.000	monumentos, aparelhos, ciclismo
2	Ilholy	Parque Parques Dora Imber	410.000	
2	Ipavente	Parque Geotiz de Ipanema (Ipavente)	28.200	lago, mirante, skate, mesas, jogos, playground, aparelhos
2	Ipavente	Pça. N.S. da Paz	22.800	playground, monumentos, aparelhos
2	Ipavente	Pça. General Osório	17.400	playground, chafariz, monumentos, fonte animal
2	Copacabana	Parque de Chiurela	38.000	playground, mesas, jogos, quadras esportivas, ginástica etc.
2	Copacabana	Pça. Edmundo Fibroncar	8.200	ginástica, playground, paisagem, mirante, monumentos
2	Copacabana	Pça. do Lido	10.388	playground, monumentos, caramanchões, aparelhos
2	Copacabana	Pça. Senac de Cordeiro	7.532	playground, monumentos, aparelhos, arborização
2	Ilho de São Vicente	Parque Nacional de Tijuca	20.880.000	monumentos, playground, piscinas, lago, fontes, chafariz, recreação, trilhas, mirantes, fontes, selo, trilhas etc.
2	Tijuca	Pça. Com. Xavier de Brito	11.075	mesas, jogos, playground, monumentos, chafariz, chafariz
2	Órculo	Reserva Florestal do Órculo	500.000	playground, trilhas, caramanchões, reserva florestal
2	Vila Isabel	Pça. Barão de Dumont	5.742	playground, chafariz, recreação, mesas, jogos
2	Vila Isabel	Parque Roberto dos Tamoios	41.280	playground, lago, quadras esportivas, verde de plantas
2	Praça da Bandeira	Parque Imã de Benedito	3.000	playground, aparelhos, mesas, jogos
2	Jardim (ilha do G.)	Parque Alm. Souza e Melo	7.000	playground, aparelhos, lago
3	Cocotá (ilha do G.)	Parque Paula Manoel Becker	108.000	playground, campo de futebol, quadras esportivas
3	Pedra Branca	Parque As Damas	30.000	playground, quadras esportivas, lago com cascata
3	Cidade Universitária	Parque Eng. Haroldo Torres	67.430	
3	Maré	Parque da Mare	116.450	quadras esportivas, recreação, playground
3	Maré	Parque Ecológico da Ilha do Pinheiro	29.680	reserva florestal, caminhos, arborização
3	Maré	Parque Jardim de Mirim	13.120	lago, playground, chafariz, monumentos, aparelhos
3	Vila Alpina	Parque José Orlando Bernardes	18.300	ginástica, mesas, jogos, playground, quadras esportivas
3	Daracena	Parque Orlando Lobo	30.791	ginástica, mesas, jogos, paisagem, quadras esportivas, playground
3	Ilholy	Parque Jardim Vila Alpina	10.040	
3	Lagoa	Pça. N.S. da Apresentação	16.000	ginástica, campo de futebol, mesas, jogos, quadras esp. etc.
4	Barris de Tijuca	Parque Botânico-Árvore Garana	200.000	playground, lago, campo de futebol, quadras esportivas, bosque, playground, caramanchões, campo de futebol, fonte de água
4	Barris de Tijuca	Parque Parque de Jacaré	13.430	monumento, lago, campo de futebol, quadras esportivas, bosque
4	Barris de Tijuca	Parque Tiro de Polícia	52.800	arbitragem, ciclismo, aparelhos
4	Barris de Tijuca	Pça. Prof. José Romarino	10.800	fonte, mirante, playground, aparelhos, arborização



Fonte: Fundação Parques e Jardins

PISTA DE COOPER

Pistas de Cooper		
Bairro	Nome	comprimento (m)
AP	São Cristóvão	Quilín da Boa Vista variável
	Urca	Cidade Coutinho 1250
	Flamengo	Parque Brig. Eduardo Gomes 4000
	Lagoa	estádio do Lagoa Rodrigo de Freitas 5000
	Cooper Velho	Estrada das Painetas 4500
	Jardim Botânico	Jardim Botânico 3000
	Urca	praia marítima (Leme ao Lector) 7900
	São Conrado	praia marítima 1200
	Maracanã	anel do Maracanã 1750
	Urca	Floresta da Tijuca variável
	Barra e Recreio	praia marítima 20000
	Barra da Tijuca	Boque de Barra 1600

Fonte: Fundação Parques e Jardins

PRAIAS

- Barros (calçadão FPP) . São Conrado
- Flamengo . Joá
- Botafogo . Barra da Tijuca
- Urca . Recreio dos Bandeirantes
- Vermelha . Prainha
- Leme . Grumari
- Esparcabana . Barra de Guaratiba
- do Forte . Pedra de Guaratiba
- Óbico . Sepetiba
- Arpoador . Ilha do Governador:
- Ipanema Engenhoca, Bica, Bananal,
- Litton Guanabara e Tubiacanga
- Vidigal

ESPORTES

*esportes olímpicos
**modalidades detalhadas nas fichas

Atletismo*

- de pista: corridas livres,
- corridas de obstáculos,
- corridas de revezamento,
- maratona,
- marcha de campo:
- saltos: de altura,
- de extensão,
- com vara,
- triplo
- lançamentos:
- disco
- martelo
- dardo
- Automobilismo
- Arco e Flecha
- Bocha**
- Basquete**
- Beisebol*
- Boliche
- Bilhar
- Balões
- Ciclismo*: de rota
- mountain bike
- de pista

- . Canoagem*: águas calmas
- águas bravas
- . Criquet
- . Croquet
- . Esgrima*
- . Esqui
- . Hipismo*: adestramento
- concurso completo
- saltos
- . Futebol**
- . Futebol Americano
- . Futebol de Salão **
- . Futebol Soçaite
- . Golfe
- . Ginástica*: olímpica
- rítmica
- artística
- . Hockey sobre o gelo
- . Hockey sobre grama*
- . Hockey sobre patins
- . Handebol**
- . Halterofilismo*
- . Judo*
- . Kartismo
- . Lutas*: greco-romana
- boxe
- taekwondo
- judô
- caratê
- aikidô
- . Natação: Saltos e
- Nado Sincronizado*
- . Pólo
- . Pólo Aquático
- . Patinação
- . Pelota Basca
- . Pentatlon: natação
- corrida 400m
- tiro
- hipismo-saltos
- esgrima
- . Rugby
- . Remo*
- . Sinuca
- . Squash
- . Skate**
- . Softball*
- . Surf
- . Tênis**
- . Tênis de Mesa*
- . Tiro*: com arco
- olímpico
- . Triatlon*: natação
- ciclismo
- corrida
- . Volei*: de quadra
- de praia
- . Vela*
- . Water Pólo*

A configuração de uma instalação desportiva descoberta em área pública requer muito mais que a construção de seu piso ou quadra. Da mesma forma, áreas de lazer e seus equipamentos também demandam projetos que contenham a diversidade, a abrangência e a dinâmica da vida urbana.

Uma boa implantação de áreas de lazer e/ou espaços esportivos ao ar livre deve propiciar sua completa integração na área onde estão inseridos, a prática correta do esporte, conforto e segurança ao usuário, a convivência com outras atividades, maximizando sua utilização e conferindo vitalidade a estas áreas.

Desta forma, ao se projetar áreas de lazer e esportivas, recomenda-se que sejam adequadamente atendidos os seguintes requisitos básicos referentes a:

USUÁRIO

Deve-se inverter a lógica de só se projetar em função do usuário que apresenta um bom estado físico e que se encontra no auge de seu vigor. O usuário é também a criança nas diferentes fases de seu desenvolvimento, o jovem, o idoso e o deficiente físico. Esse usuário deverá circular sem impedimentos, deverá ser informado e se orientar sem dificuldades e os equipamentos deverão ser adequados.

ACESSIBILIDADE E CIRCULAÇÃO

Particularmente importantes, a acessibilidade e a circulação adequadas permitirão a utilização pelo maior número de pessoas possível, inclusive os deficientes físicos e os idosos.

Desta forma, será imprescindível que os acessos também possam ser em rampa com inclinação adequada, que o dimensionamento de áreas seja estabelecido em função da circulação de cadeiras de rodas, e que os cuidados com a arborização evitem a projeção das ramificações sobre a área de circulação para não dificultar a travessia dos deficientes visuais.

CONFORTO E SEGURANÇA

Para atender esse requisito é necessário que, ao se elaborar o projeto, sejam adotados mecanismos de controle das variáveis climáticas e utilizado um conjunto mínimo de equipamentos e de elementos indispensáveis ao bem-estar do usuário, quais sejam:

- ✓ sinalização e informação;
- ✓ cabines telefônicas;
- ✓ caixas coletoras de lixo;
- ✓ local e equipamentos para descanso;
- ✓ iluminação suficiente;
- ✓ arborização adequada;
- ✓ bicicletários;

A possibilidade de implantação e o dimensionamento de outros equipamentos (como churrasqueiras, bebedouros, sanitários públicos, fraldários, estacionamento para veículos etc.) deverá ser estudada em função de outras variáveis tais como:

- ✓ porte e abrangência da área esportiva e/ou de lazer;
- ✓ o tempo de permanência do usuário;
- ✓ demandas existentes, inclusive por faixa etária;
- ✓ especificidades da área em questão (função, representatividade etc.).

MANUTENÇÃO

A manutenção tem influência direta no êxito da implementação de uma área esportiva e/ou de lazer.

Esta manutenção pressupõe que, ao se conceber o projeto e executá-lo, foram adequadamente resolvidos os problemas referentes ao tipo de solo, ao sistema de **drenagem e esgotamento** das águas, à **pavimentação** e à **facilidade na reposição de peças, equipamentos e elementos**.

É necessária a previsão de uma área destinada à administração - dimensionada em função do tipo e da quantidade de equipamentos, quadras esportivas etc. - cuja edificação deverá conter o seguinte programa mínimo:

- ✓ 1 sala para o administrador ou responsável;
- ✓ 1 sala para professores ou recreadores;
- ✓ 1 sala para almoxarifado, para a guarda de material;
- ✓ 1 ou 2 banheiros com chuveiro;
- ✓ 1 enfermaria.

RELAÇÕES COM O ENTORNO

As relações da área a ser projetada com o entorno, são fundamentais na determinação de sua função, na sua adequada inserção na malha viária e na paisagem, bem como na qualidade de sua própria configuração.

Estas relações também são importantes na medida em que as áreas de lazer e/ou esportes podem extrapolar suas funções precípua e se tornarem elementos articuladores e integradores da malha urbana, bem como se constituírem em novas centralidades e referenciais significativos para a população.

Como exemplo, podemos citar algumas áreas tais como o Aterro do Flamengo, as praias da zona sul da cidade e a Quinta da Boa Vista.

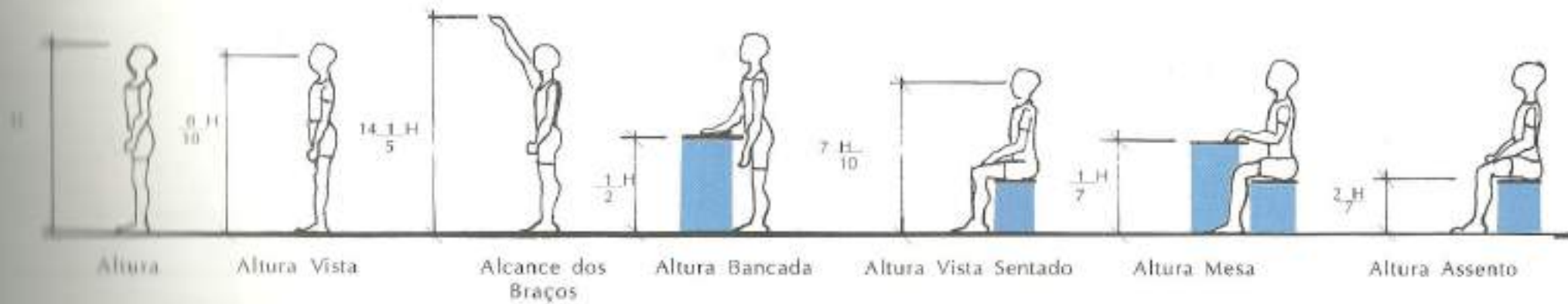
As características antropométricas dos usuários devem se constituir em elemento básico quando se objetiva o bem estar e a boa qualidade dos equipamentos para áreas esportivas e de lazer. Sem a intenção de esgotar o assunto, pretendemos apresentar alguns dados sobre acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, baseados no 1º projeto de norma (projeto NBR 9050 - março/94 da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas) e sobre as características antropométricas da criança cuja fonte é o MEC/CEBRACE/DI.

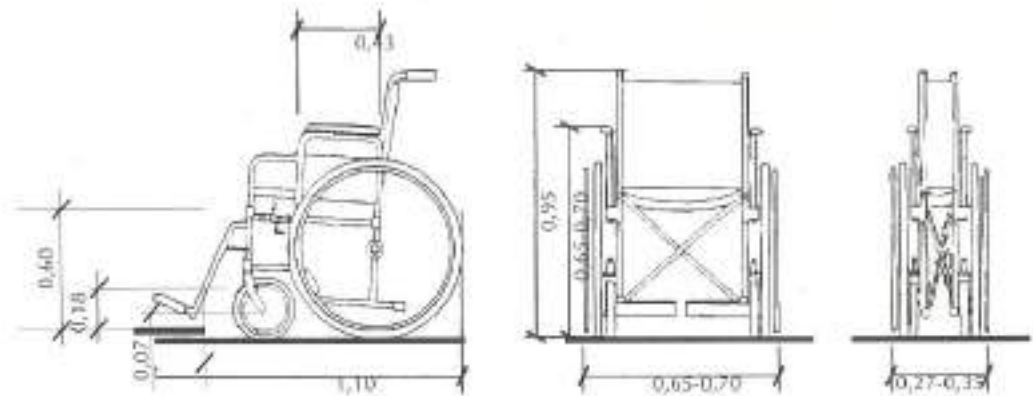


CARACTERÍSTICAS ANTROPOMÉTRICAS DA CRIANÇA		
IDADE	SEXO FEMININO (m)	SEXO MASCULINO (m)
3 anos	0,90 a 1,04	0,90 a 1,04
4 anos	0,94 a 1,14	0,94 a 1,14
5 anos	1,02 a 1,19	1,02 a 1,19
6 anos	1,14 a 1,30	1,17 a 1,32
7 anos	1,17 a 1,37	1,24 a 1,42
8 anos	1,24 a 1,42	1,27 a 1,45
9 anos	1,27 a 1,45	1,30 a 1,50
10 anos	1,37 a 1,55	1,35 a 1,57
11 anos	1,37 a 1,60	1,37 a 1,60
12 anos	1,45 a 1,70	1,40 a 1,68
13 anos	1,50 a 1,75	1,47 a 1,75
14 anos	1,55 a 1,80	1,55 a 1,80
15 anos	1,57 a 1,79	1,55 a 1,85
16 anos	1,60 a 1,80	1,65 a 1,88

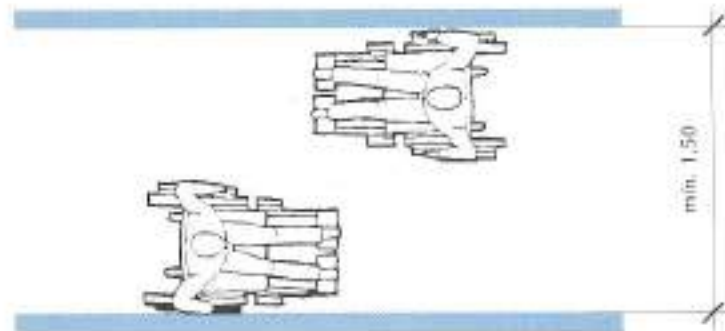


Diferentes alturas de assento para crianças e adolescentes em idade escolar.

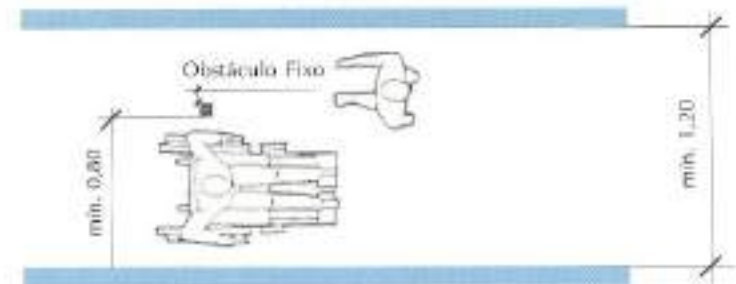




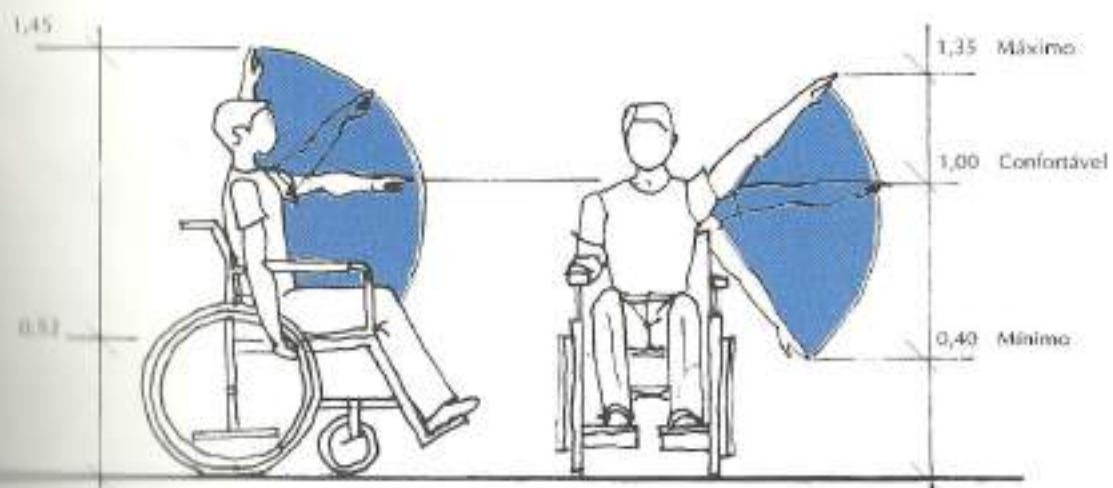
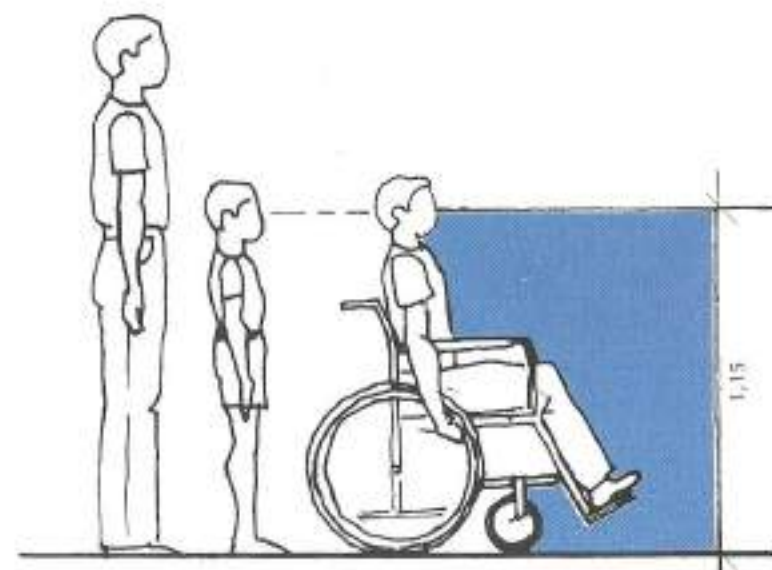
Cadeira de rodas



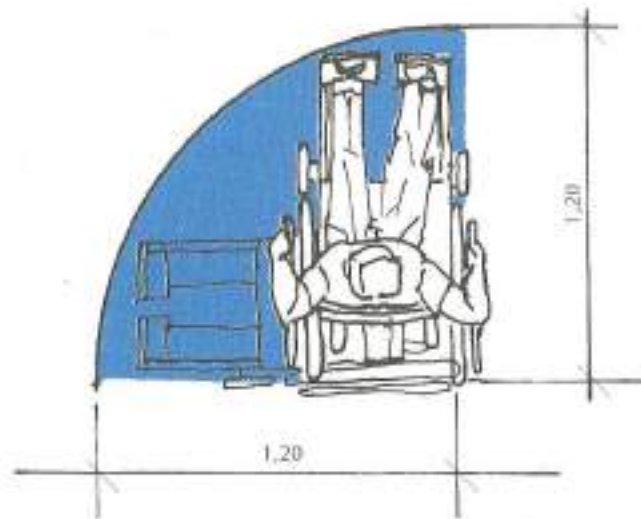
Vista Superior
Circulação de duas cadeiras de rodas



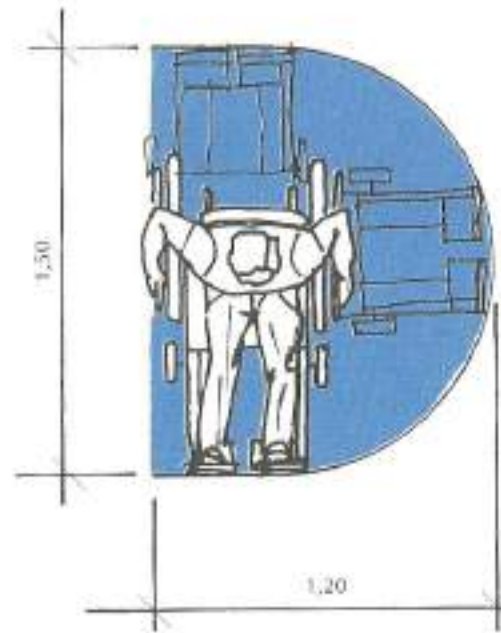
Vista Superior
Circulação de pessoa e uma cadeira de rodas

Vista
LateralVista
Frontal

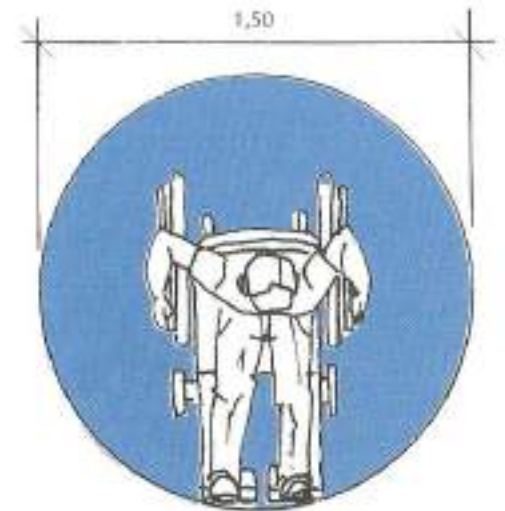
Altura de vista de pessoa em cadeira de rodas



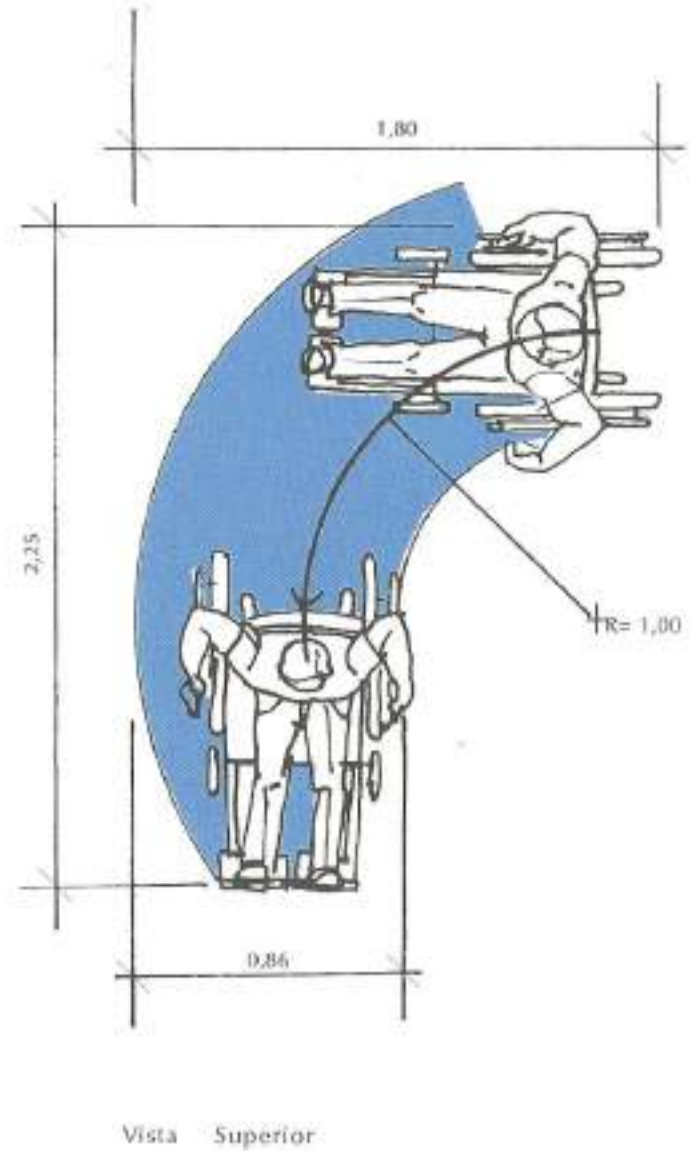
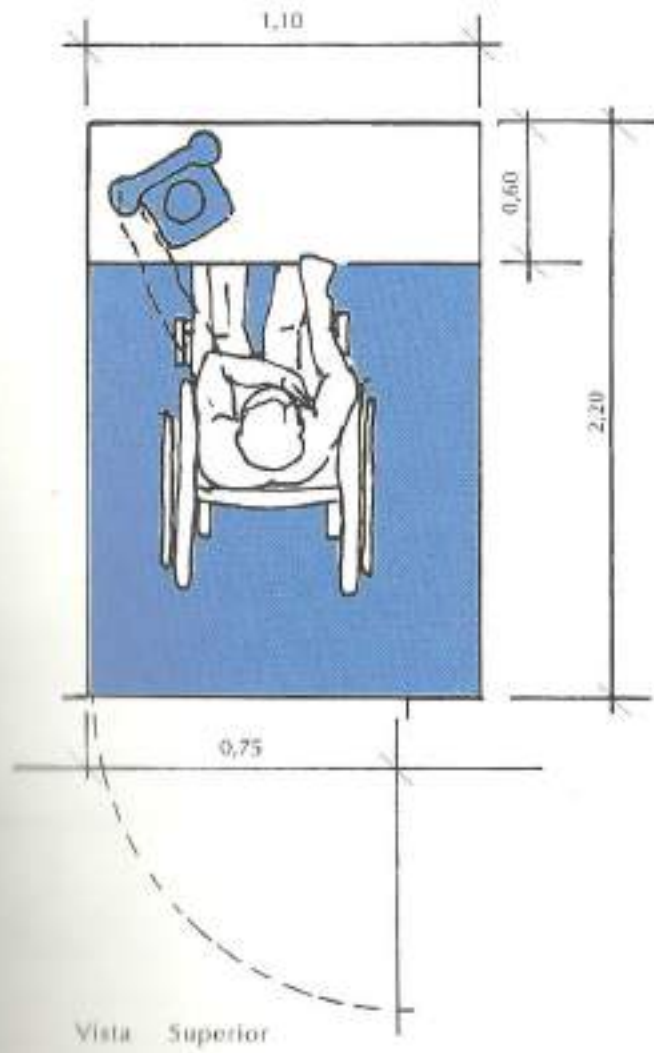
Vista Superior



Vista Superior

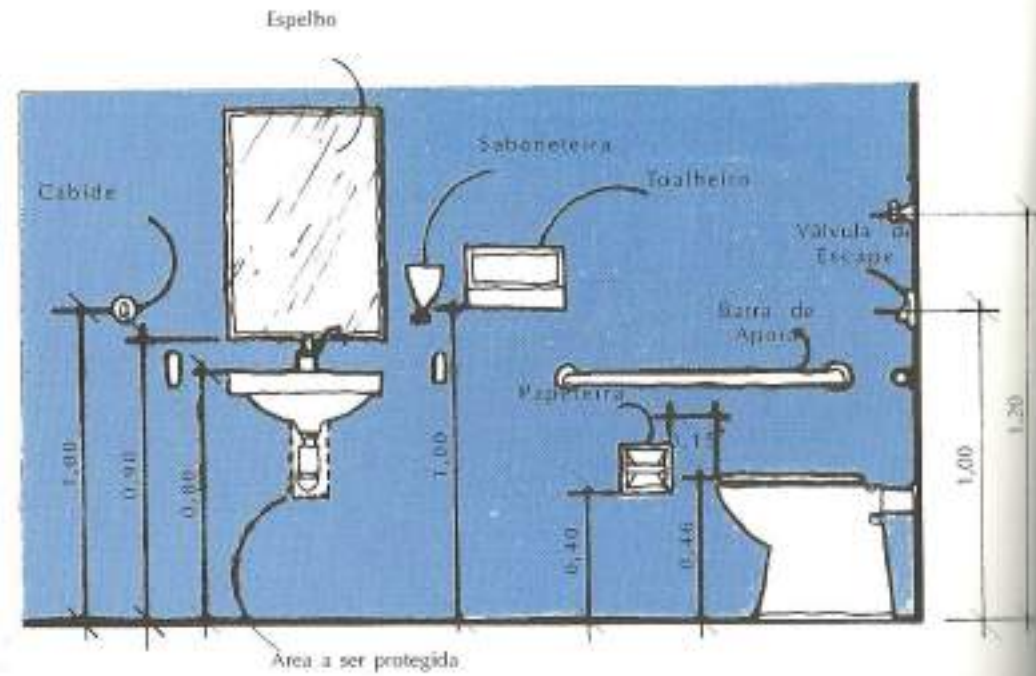


Vista Superior





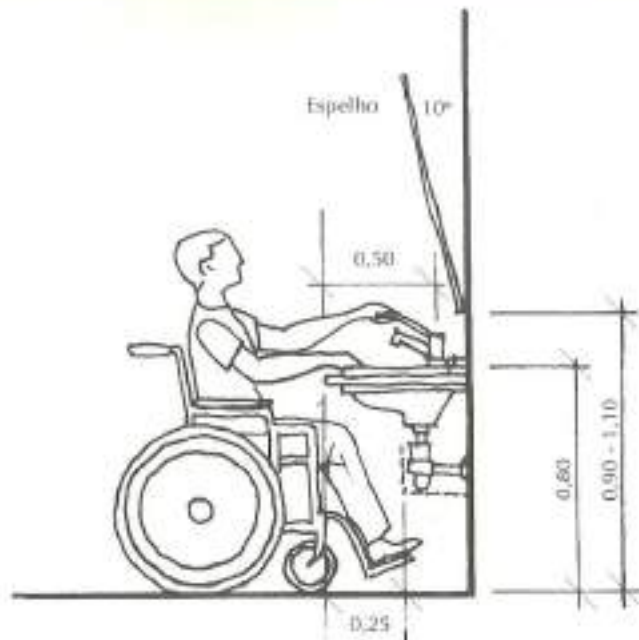
Perspectiva de um banheiro completo para deficiente



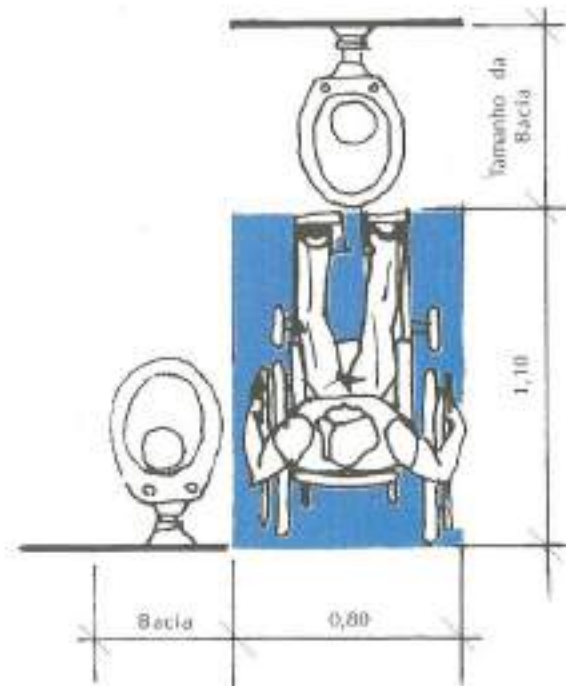
Vista Frontal



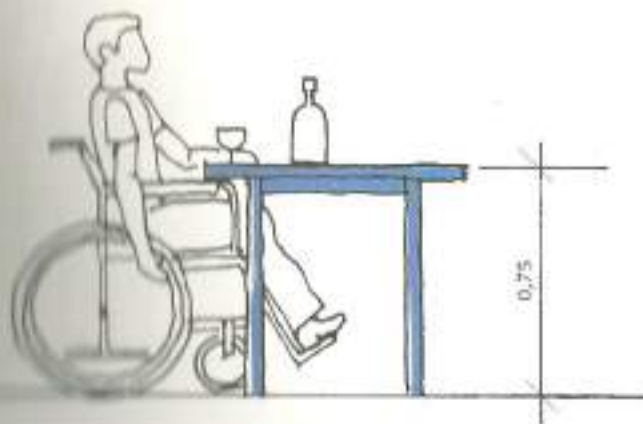
Balcão



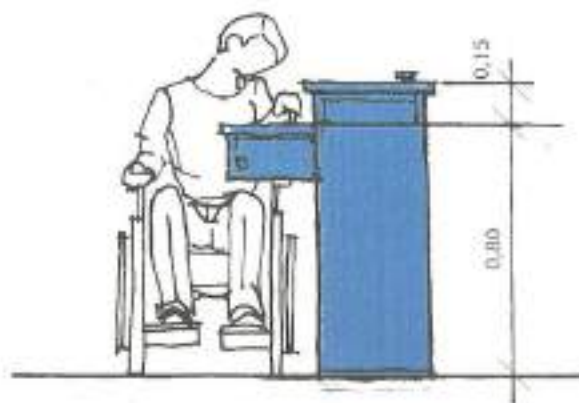
Lavatório



Vaso Sanitário



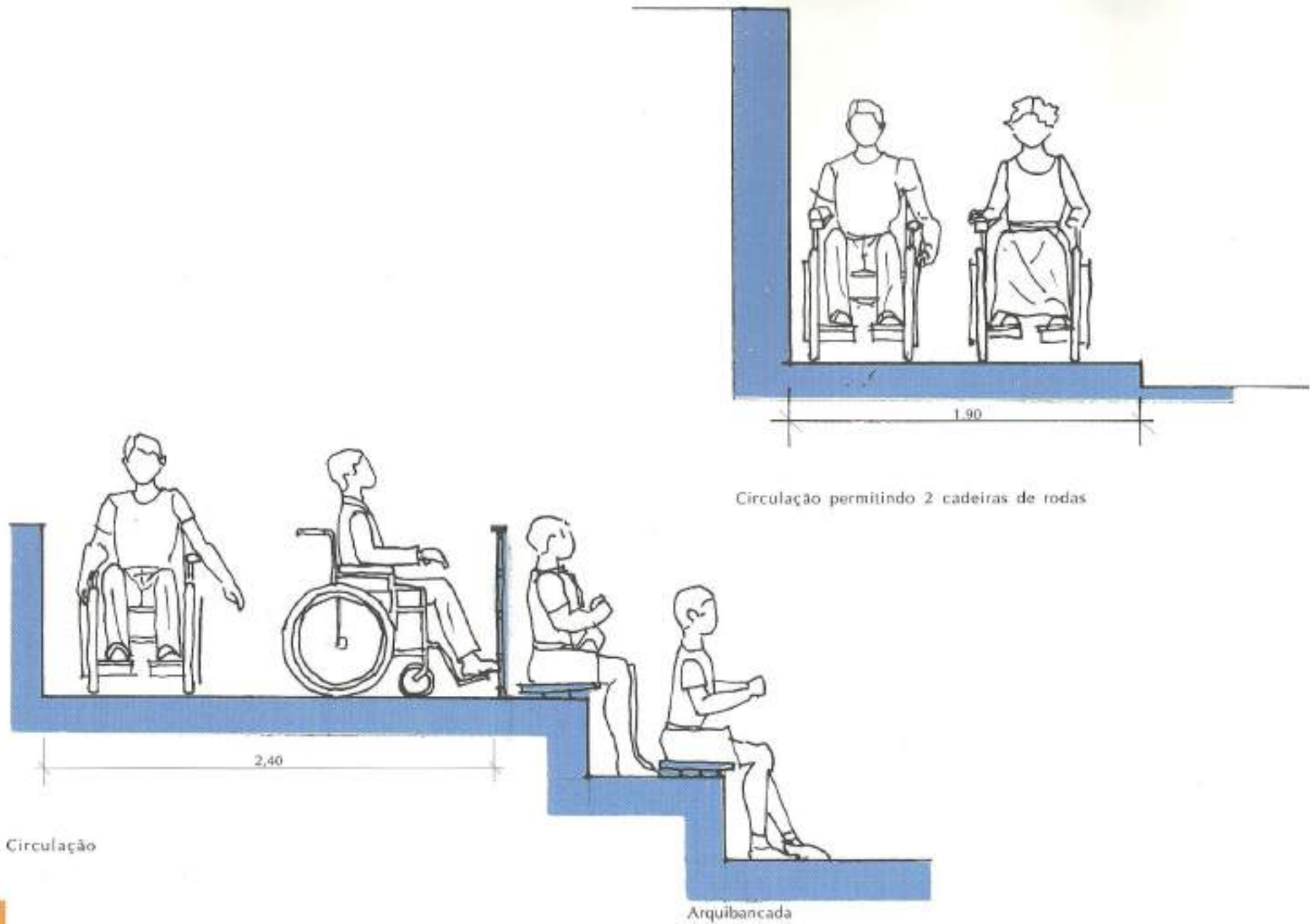
Mesa



Bebedouro



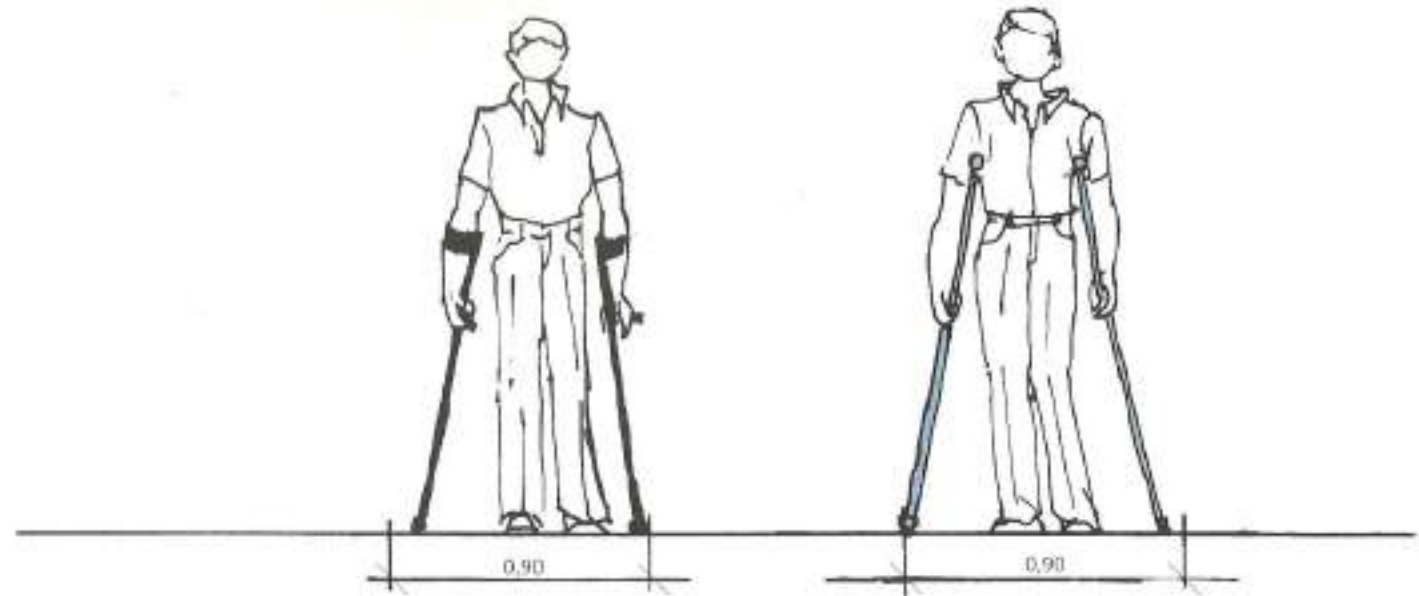
Telefone Público



Circulação permitindo 2 cadeiras de rodas

Circulação

Arquibancada



Muletas tipo Canadense

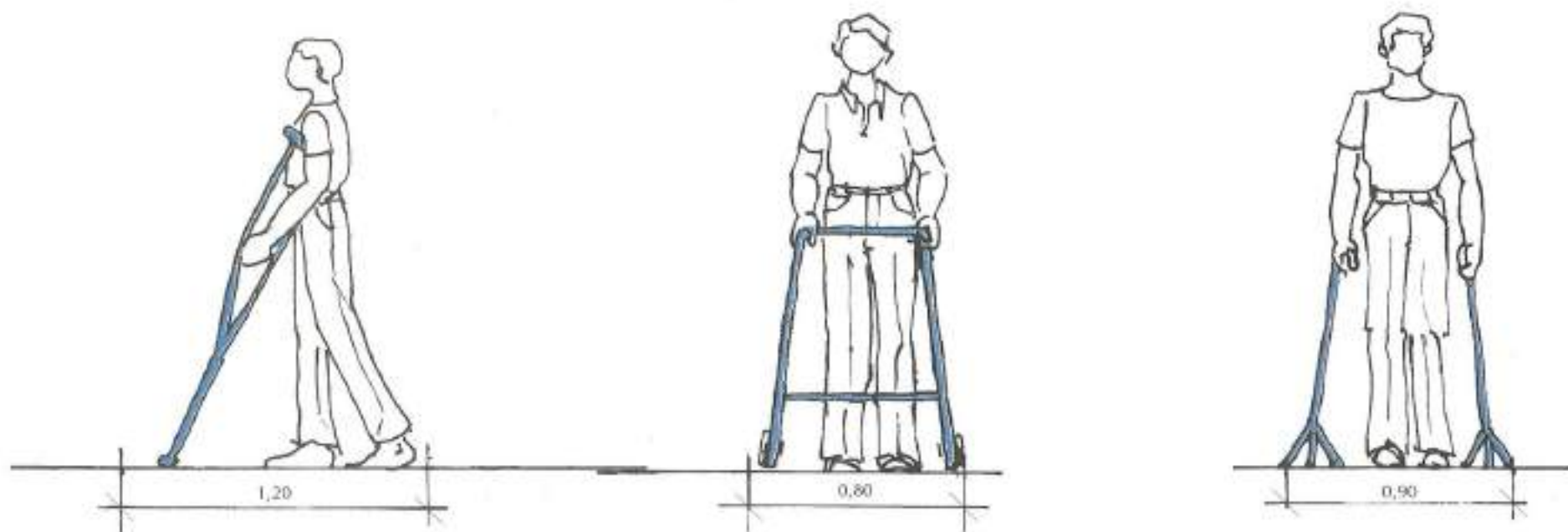
Muletas Vista Frontal



Bengala



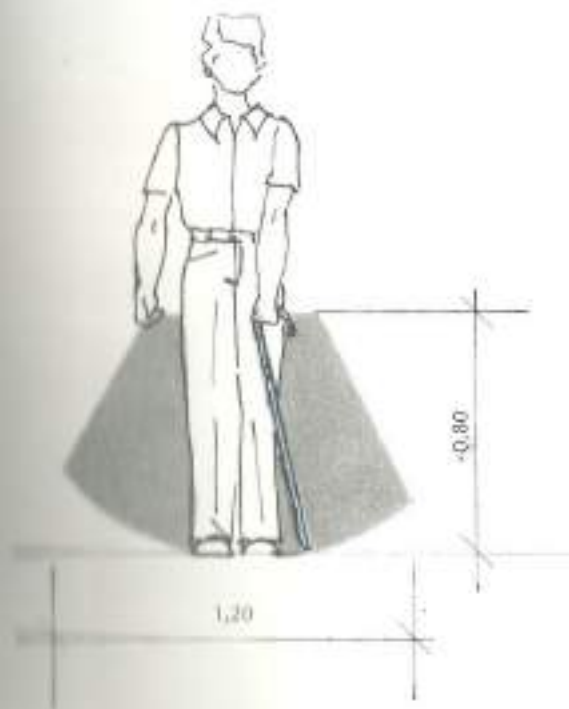
Duas Bengalas



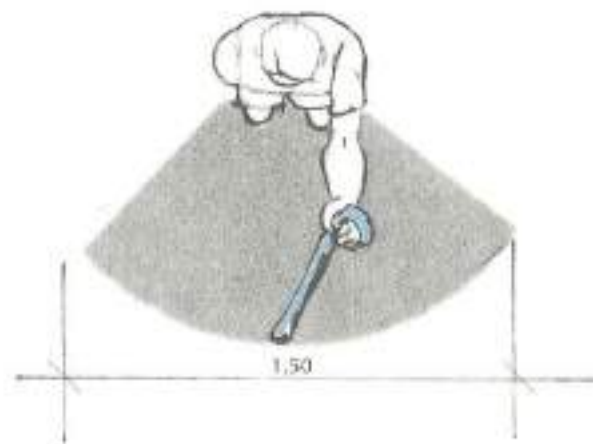
Muletas Vista Lateral

Andador com Rodas

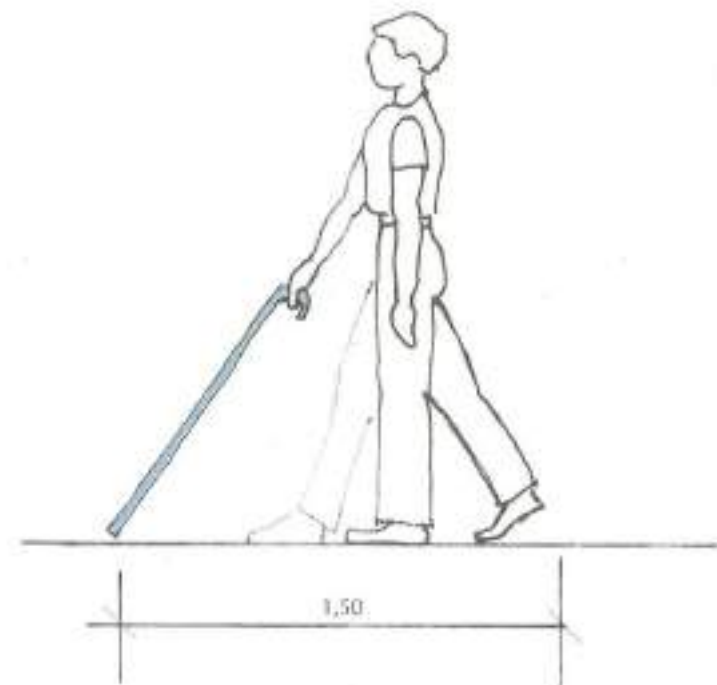
Apoio de Tripé



Deficiente Visual com bengala
Vista Frontal



Deficiente Visual com bengala
Vista Superior



Deficiente Visual com bengala
Vista Lateral



ORIENTAÇÃO

A orientação ideal é a norte-sul no sentido longitudinal, objetivando eliminar o ofuscamento da visão dos jogadores e do público. Admite-se uma tolerância de 15° em relação ao eixo N/S.

PISO

Para a construção de pisos de quadras descobertas ao ar livre é necessário que, após o conhecimento do tipo de solo e do comportamento superficial das águas pluviais, sejam adotados os seguintes procedimentos:

1. **estabilização do solo**, objetivando sua adequação aos esforços a que será submetido;
2. elaboração de **sistema de drenagem**, para pisos permeáveis e impermeáveis:

- **Pisos de terra, saibro ou areia** : recomenda-se que para estes pisos os terrenos devam ser firmes, planos e secos.

- **Pisos cimentados** : recomenda-se que a execução do piso seja sobre solo firme e adequadamente apiloado, com base de concreto armado de 7 cm de espessura com brita fina e traço 1:3:5 com malha de ferro 1/8 de polegada e espaçamento de 15x15 cm. O arremate , com argamassa de cimento e areia com traço

1:4, alisada à colher com pó de cimento.

A **junta de dilatação**, ao longo do eixo transversal, deverá ter 2cm, preenchida, após 7 dias de cura da quadra, com asfalto de baixa penetração (30-40) ou mástique especial.

O **caimento** deverá ser longitudinal de 0,3%, a partir do eixo transversal para os limites de fundo.

LINHAS DE DEMARCAÇÃO

Recomenda-se que as linhas de demarcação **não** sejam traçadas com materiais sólidos, cimentos, ladrilhos etc. O material indicado é o gesso, o cal e preferencialmente a pintura plástica resistente ou epóxi.

Em pisos de saibro, sugere-se a abertura de pequenas valetas no lugar das linhas de marcação e preenchê-las com uma faixa de concreto de 5 cm. de largura, pintada com tinta acrílica especial para cimentado.

ILU

Neste item, pretendemos fornecer alguns elementos básicos visando o estabelecimento de um partido ou tomada de decisão tratando da iluminação voltada para a recreação ativa, que

se contrapõe ao espetáculo esportivo que demanda grande público e por aquele que necessita de equipamento mais sofisticado para transmissão televisiva.

A iluminação confere a maximização de uso das quadras esportivas, possibilitando também o seu uso noturno. Neste enfoque, observa-se a tendência de construção de quadras polivalentes ou poliesportivas, o que requer que os projetos de iluminação atendam a esta configuração e não somente a sistemas de iluminação próprios para cada esporte separadamente.

Na medida que cada esporte possui características peculiares, é difícil elaborar uma síntese do ponto de vista luminotécnico, podendo-se no entanto, apresentar a seguinte tabela:

Classificação Luminotécnica	Esportes						
	basquete	vôlei	atletismo	judô	lutas de solo/ esporte	handbol	resistência
unidirecional			x				x
pluridirecional	x	x		x	x	x	
plano horizontal							x
plano horizontal e vertical	x	x	x	x	x	x	
de grandes áreas				x			
de médias áreas	x		x		x	x	
de pequenas áreas		x					x
de alta velocidade		x	x	x	x		
de média velocidade	x					x	x

A NBR 8337 fixa as iluminâncias em serviço para iluminação artificial de áreas esportivas, internas e externas.

De uma maneira geral pode-se recomendar:

- ✓ que as lâmpadas e luminárias para recreação ou exercício físico dos desportistas apresentem condições de grande vida útil;
- ✓ que no plano horizontal, a iluminação deva ser o mais uniforme possível, evitando-se zonas de sombra;

LOCAL PARA PÚBLICO / ESPECTADORES

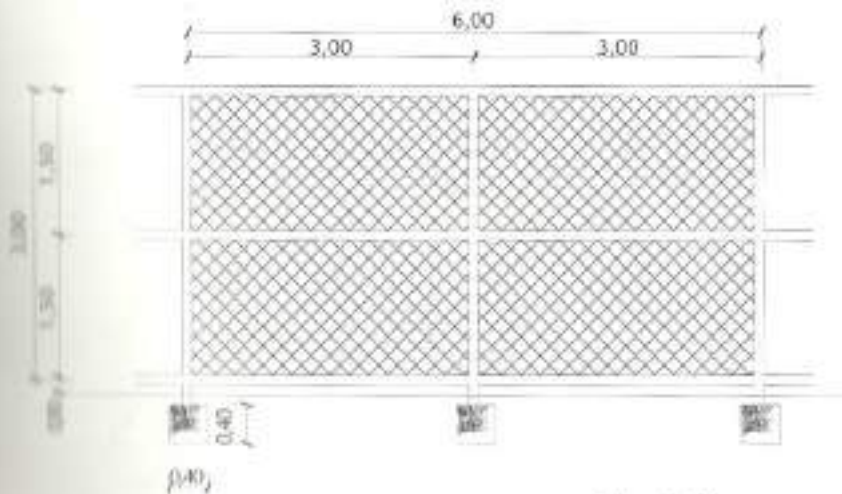
O Decreto "E" nº 3800 de 20/4/1970, ao aprovar o Regulamento de Edificações e Construções, estabelece que para cálculo da capacidade das arquibancadas e gerais serão admitidas, para cada m², 2 pessoas sentadas ou 3 em pé.

As instalações sanitárias serão calculadas na proporção mínima de uma para cada 500 espectadores, distribuídas de forma que 40% se destinem a mictórios.

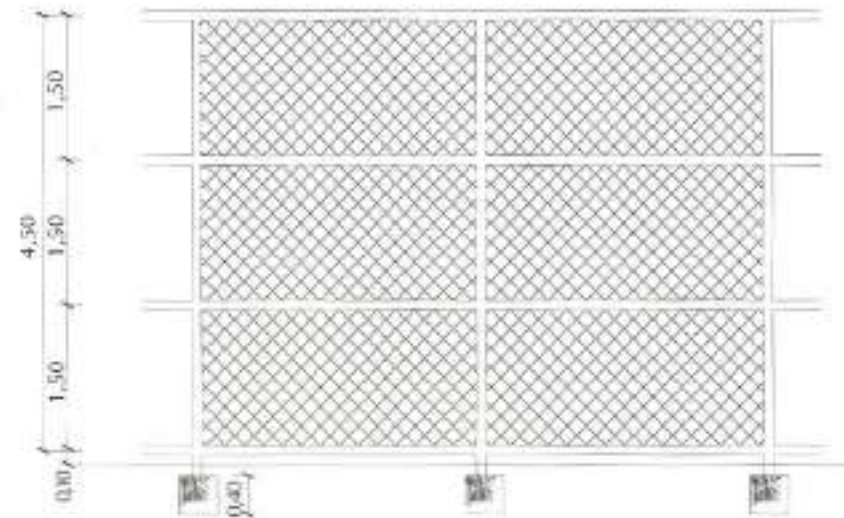
FECHAMENTOS

Tendo em vista a pouca disponibilidade de grandes áreas públicas e a necessidade de otimizar a utilização dos espaços, recomenda-se a utilização de fechamentos no perímetro das quadras esportivas, proporcionando a convivência harmônica com outras atividades.

Os alambrados de tela com fio nº 12 galvanizado de malha losango de 5 cm, seguem o padrão estabelecido pela Fundação Parques e Jardins, da Secretaria Municipal de Meio Ambiente.



Tubo: Ø = 2"
Tela: fio nº 12 galv.
malha losango de 5cm



Tubo: Ø = 2"
Tela: fio nº 12 galv.
malha losango de 5cm

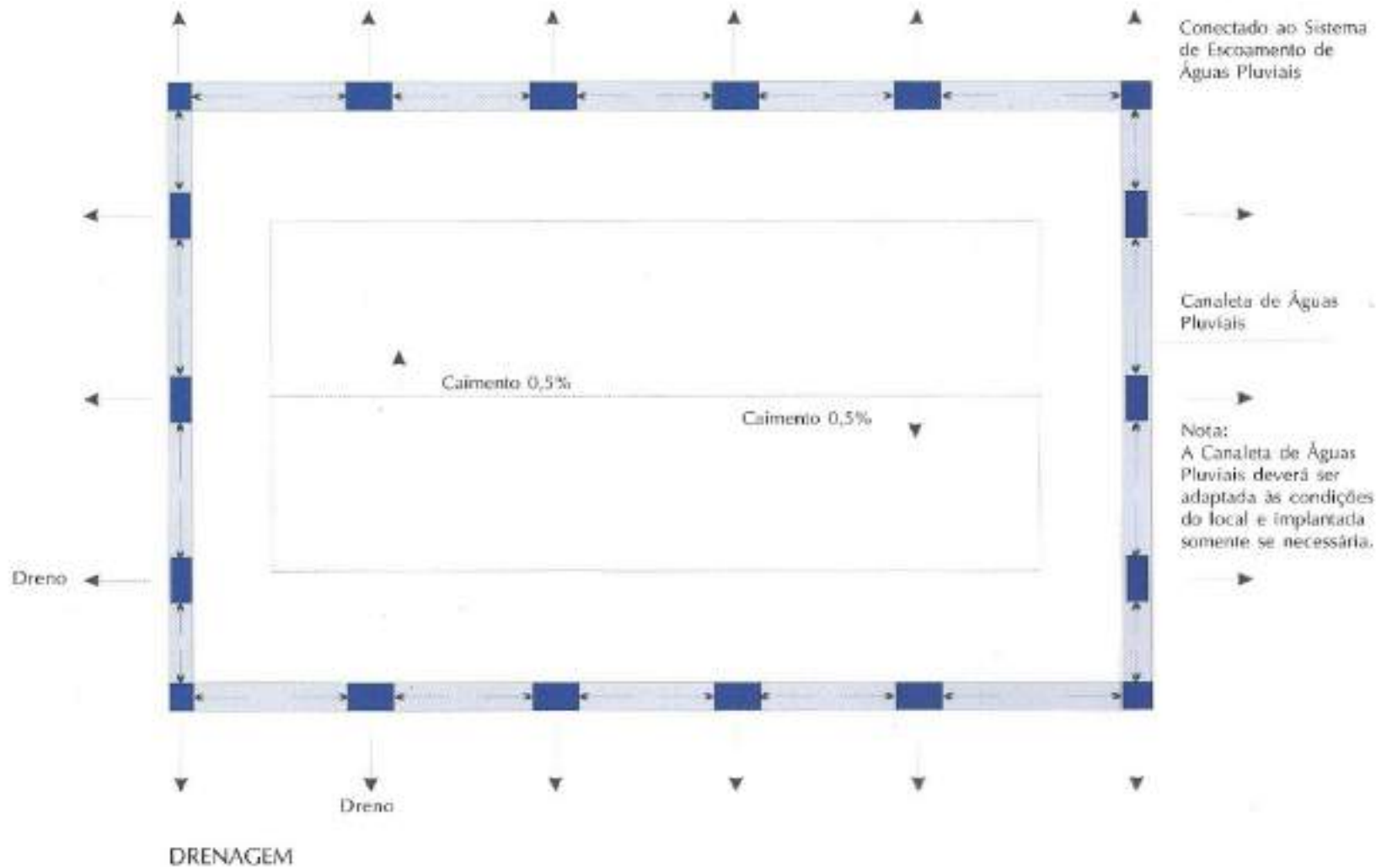
Quadras	Dimensões (m)	
	Largura	Comprimento
Voleibol	9,00	18,00
Basquetebol	13,00 a 15,00	24,00 a 28,00
Futsal	15,00 a 22,00	25,00 a 42,00

Tipo de Esporte	Tipos de Pavimentação
Voleibol	Concreto, asfalto, terra, ou gramado.
Basquetebol	Concreto ou asfalto.
Futsal	Concreto, asfalto ou terra.

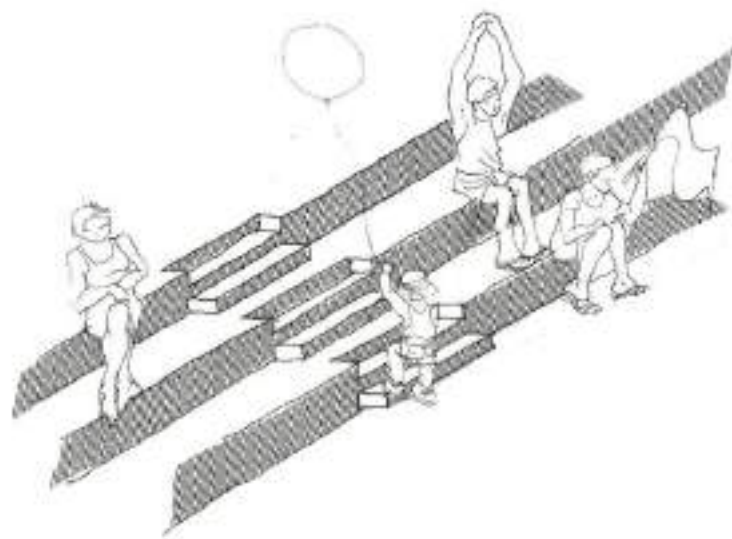
Nota:

A canaleta de águas pluviais deverá ser adaptada às condições do local e implantada somente se necessária.

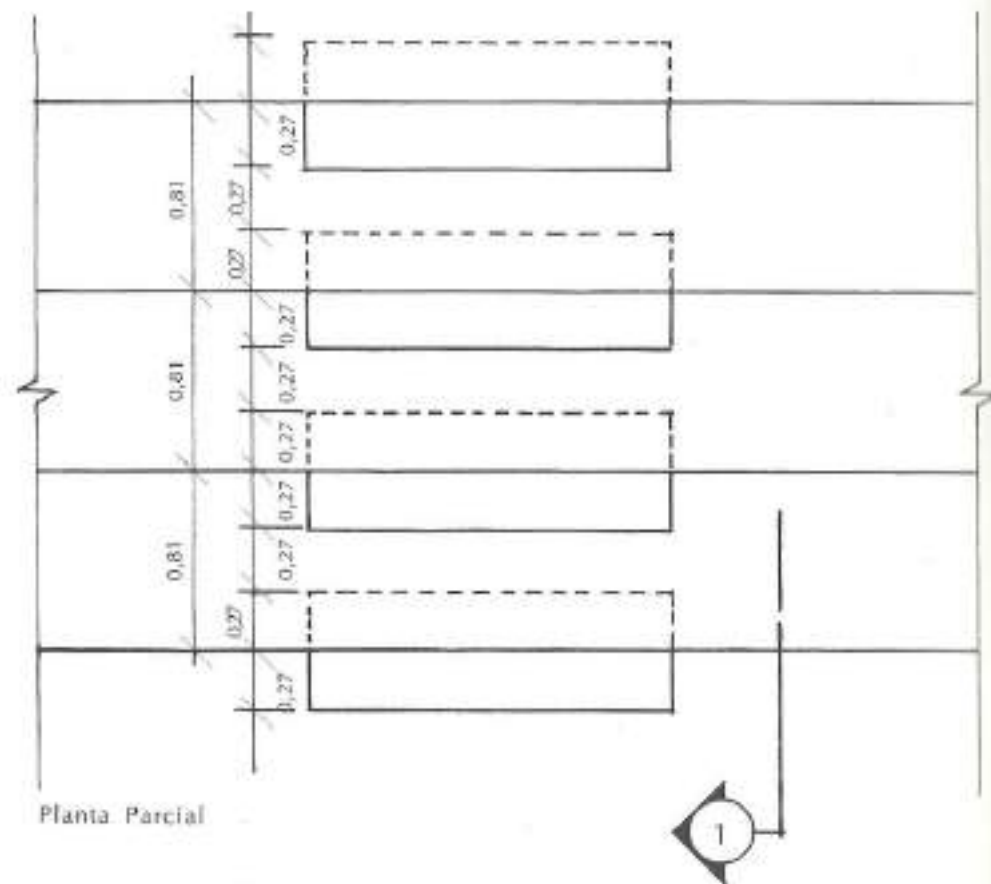




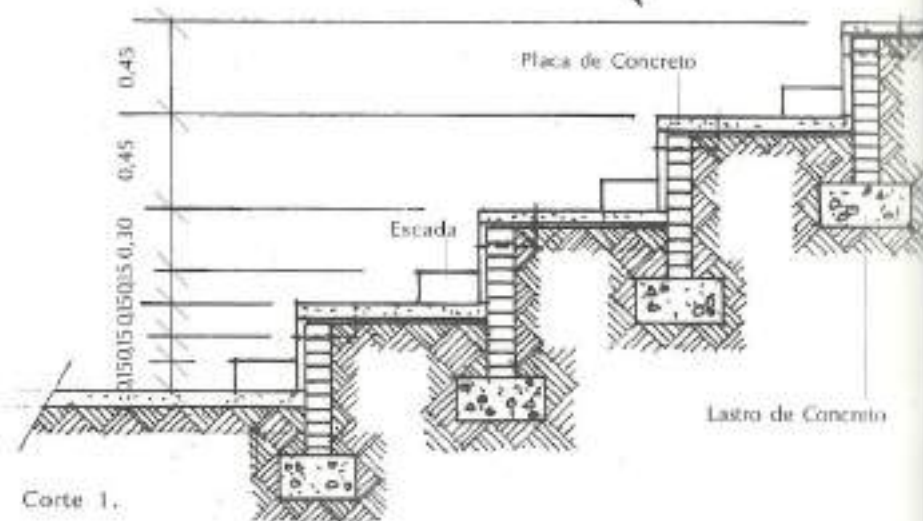
ARQUIBANCADAS



Perspectiva Parcial



Planta Parcial



Corte 1.

Nesta abordagem, optamos por restringir o detalhamento dos esportes e respectivos equipamentos àqueles que possam ser praticados ao ar livre em espaços públicos, além de constituírem-se em atividades objeto de programas e/ou projetos públicos e por conseguinte, demandados pela população.

Desta forma, como equipamento básico, detalharemos as **quadras polivalentes** e os equipamentos dos seguintes esportes:

- √ basquetebol
- √ voleibol
- √ tênis
- √ futebol
- √ futsal
- √ futebol soçaito
- √ handebol
- √ pingue-pongue (tênis de mesa)
- √ malha
- √ bocha

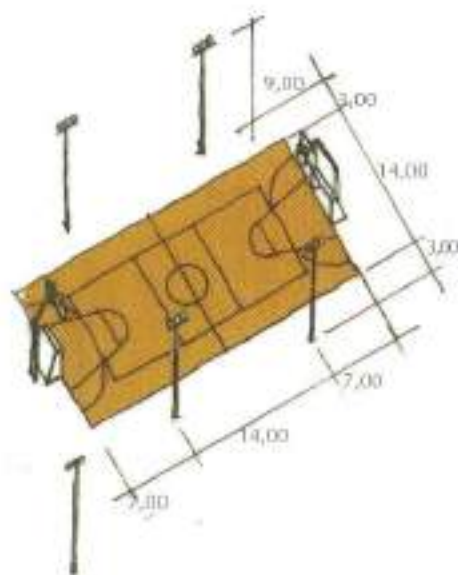


As informações referentes ao nível de iluminação são expressas em lux (Lx) e os valores são os estabelecidos pela IES *“Illuminating Engineering Society”* - USA.

As quadras polivalentes são assim denominadas porque aglutinam num mesmo espaço vários traçados correspondentes a diferentes modalidades esportivas, de forma a configurar um retângulo cuja maior dimensão corresponde à do maior campo. Esta solução é adotada tendo em vista a necessidade de economizar espaços, em função da escassez dos terrenos e de seus altos preços, da redução dos custos das instalações, bem como de sua manutenção. O único problema apresentado para este tipo de implantação seria o de diferenciar os limites correspondentes a cada pista, de uma maneira clara e facilmente perceptível aos jogadores. A solução para isto consiste na demarcação de **cada quadra com linhas de diferentes cores com 5 a 6 cm de largura**. Sempre que necessário, o espaço que contém a quadra polivalente será protegido por telas metálicas.

ILUMINAÇÃO

A iluminação, no caso de uso noturno, deve obedecer o seguinte critério:
 ✓ a iluminância média que deve ser adotada é a recomendada para o esporte que tenha o maior nível dentre os que serão contemplados (ex: basquete, vôlei e tênis, adotar o nível para tênis = 200 lux);
 ✓ a altura mínima recomendada é de 10,00 m.



Iluminação

CONFIGURAÇÕES

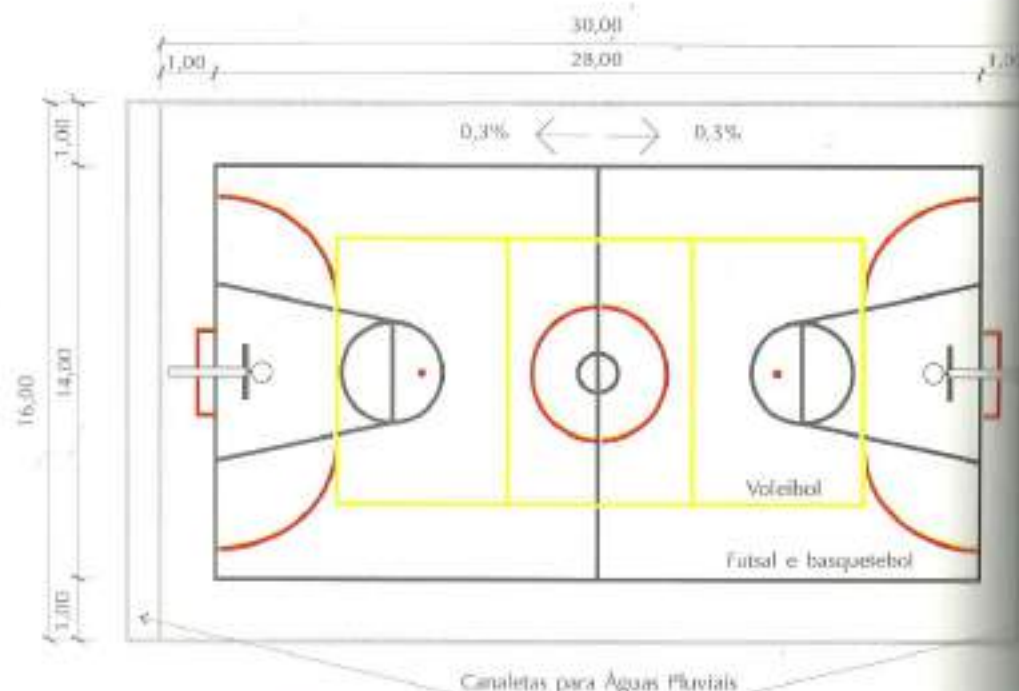
Existe uma grande variedade de combinações possíveis entre as diferentes modalidades esportivas que uma quadra polivalente pode conter. Podemos definir essas quadras em função da combinação dos esportes mais praticados e suas dimensões, resultando em quadras polivalentes mínimas, médias e grandes.

Exemplos:

Quadra Polivalente Mínima

✓ esportes: 1 quadra de basquete, 1 de vôlei e 1 de futsal

✓ dimensões: 14 m x 26 m (364 m²) - área de jogo
 16 m x 30 m ou 17 m x 32 m (480 ou 544 m²)
 - área de jogo + área livre

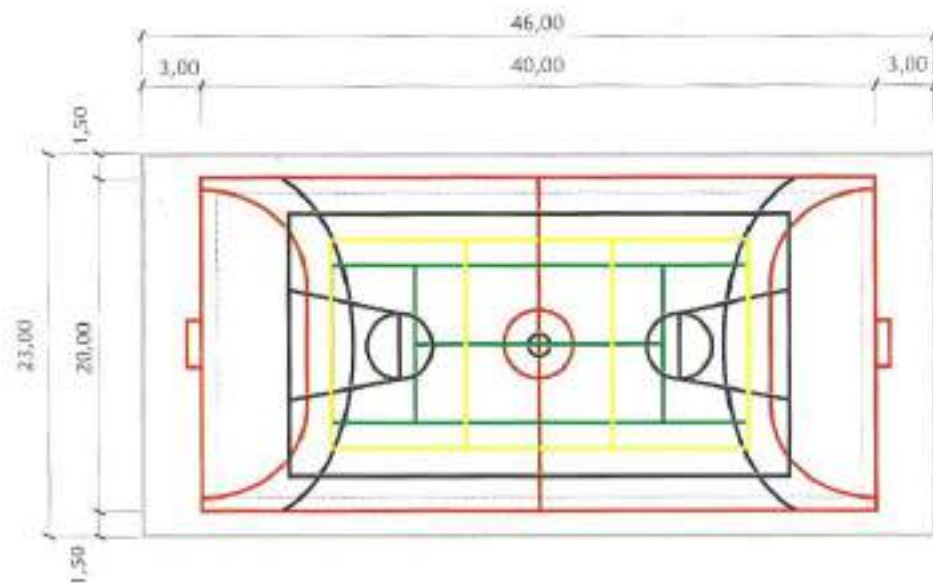


Quadra Polivalente mínima

Quadra Polivalente Média

√ esportes: 1 quadra de basquete, 1 de futsal, 1 de tênis, 1 de volei e 1 de handball.

√ dimensões: 20m x 40m (800 m²) - área de jogo 23m x 46m (1058m²)
- área de jogo + área livre

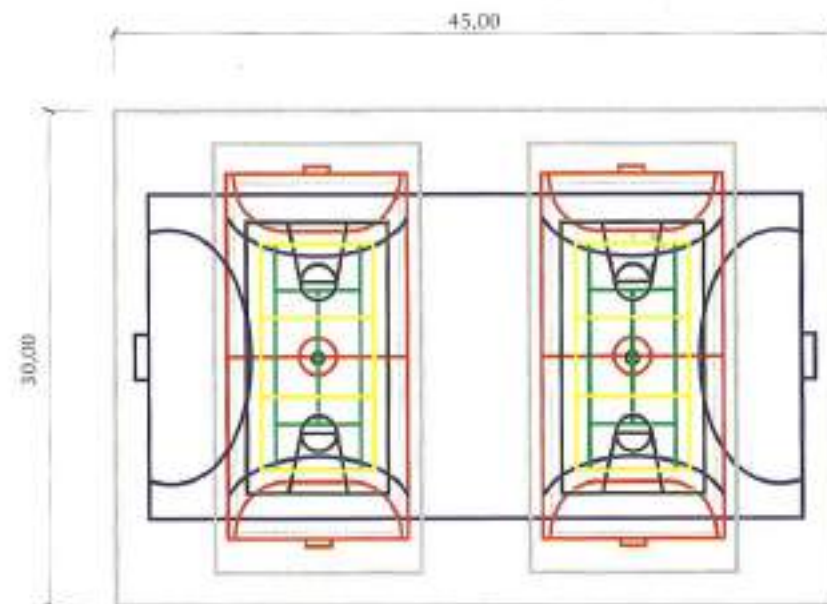


Quadra Polivalente Média

Quadra Polivalente Grande

√ dimensões: 26m x 41m (1066m²) - área de jogo 30m x 45m (1350m²)
- área de jogo + área livre

Normalmente, as quadras polivalentes de grandes proporções são instaladas em locais cobertos.



Quadras Polivalentes Grandes

O basquete é jogado por 2 equipes de 5 jogadores numa quadra de superfície sólida retangular de 28m x 15m de largura, medidas da margem interna das linhas divisórias.

Dimensões:

olímpica:	área livre: 26m x 40m ; área de competição: 20m x 32m e área de jogo: 15m x 28m
máxima:	15m x 28 m
mínima:	13m x 24 m
áreas laterais:	mínimo de 2 m de largura
áreas de fundo:	mínimo de 2 m de largura

Piso:

Ao ar livre, os mais recomendados são os pisos asfálticos, de cimento, concreto ou terra fina muito bem compactada.

Para quadras cobertas, o piso deve ser duro e o mais liso possível, com relativa elasticidade. É recomendado piso de madeira, amortecido com assentamentos em cortiça, de materiais plásticos e elásticos.

Todas as linhas limite ou linhas de demarcação deverão ter 5 cm de largura devendo ser pintadas com cores que contrastem com o piso.

Altura:

Em locais cobertos, a altura mínima livre deverá ser de 7m.

Iluminação:

Deve-se ter cuidado para não atrapalhar a visão do jogador ao arremessar à cesta.

O espaço deve estar uniformemente iluminado com um nível de iluminação igual a 110 lux.

ESPECTADORES / PÚBLICO

O espaço livre entre os limites da quadra e as arquibancadas ou local para o público deve ser de 3,00 m.

EQUIPAMENTOS

Tabelas:

É de concepção livre o suporte das tabelas, porém estas deverão ser rígidas. Normalmente são feitas de madeira dura de 3 cm de espessura ou de material transparente apropriado, composto de uma única peça e com o mesmo grau de rigidez da madeira. A superfície frontal deve ser plana e branca ou transparente.

A bordas das tabelas são marcadas com linhas cujas cores devem contrastar com o fundo das instalações ou dos locais. Normalmente, quando as tabelas são transparentes, as linhas são brancas. Caso contrário, pretas. (FIBA: 2m) Os postes que sustentam as tabelas devem estar fora dos limites da quadra a uma distância de pelo menos 40 cm da face externa das linhas finais e ser pintados de cor viva que contraste com o fundo das instalações ou dos locais, para ficarem visíveis aos jogadores.

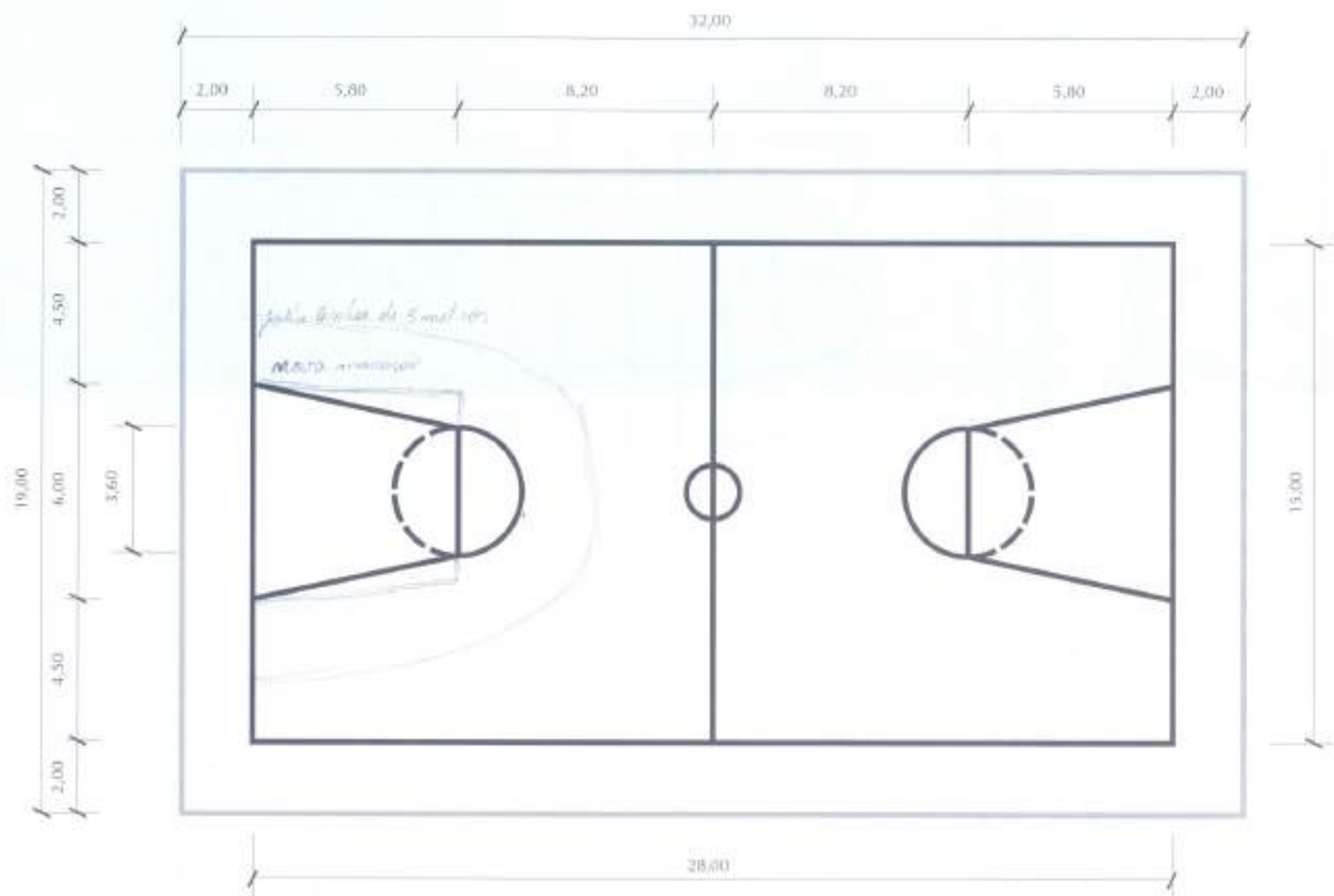
Cestas:

Serão de corda branca, suspensas nos arcos e confeccionadas de maneira a retardar momentaneamente a bola quando por aí estiver passando. Serão suspensas por arcos de ferro sólido, com diâmetro interior de 0,45 m, pintados na cor laranja, firmemente fixados às tabelas, num plano horizontal e equidistantes das bordas verticais das tabelas.

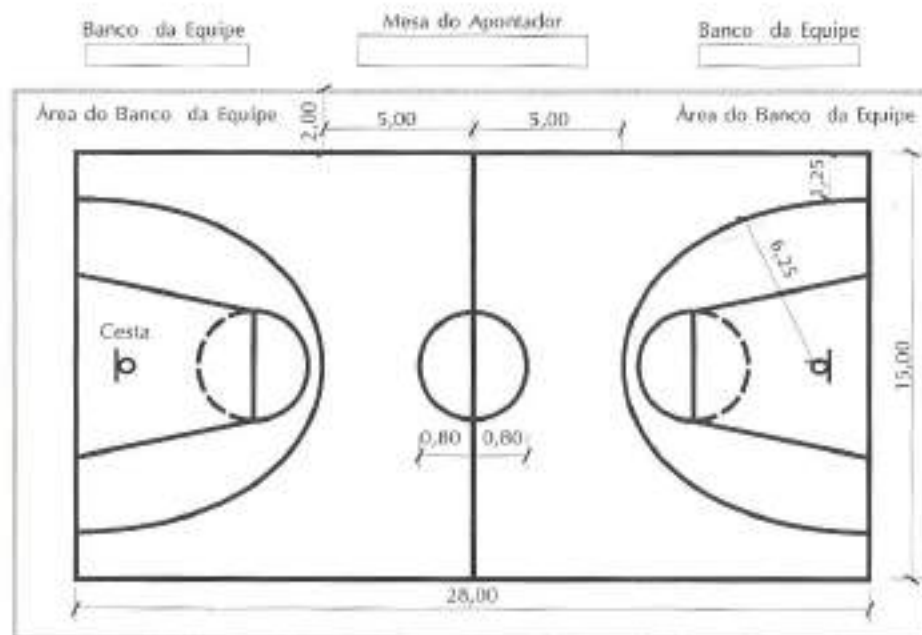
Bola:

De couro, borracha ou material sintético recoberto de uma câmara de borracha, terá uma circunferência de 75 a 78 cm e seu peso deverá ser de 567 a 650 gramas.

QUADRA
DIMENSÕES

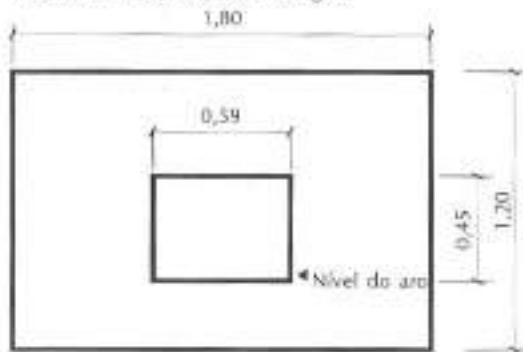


Quadra - Dimensões

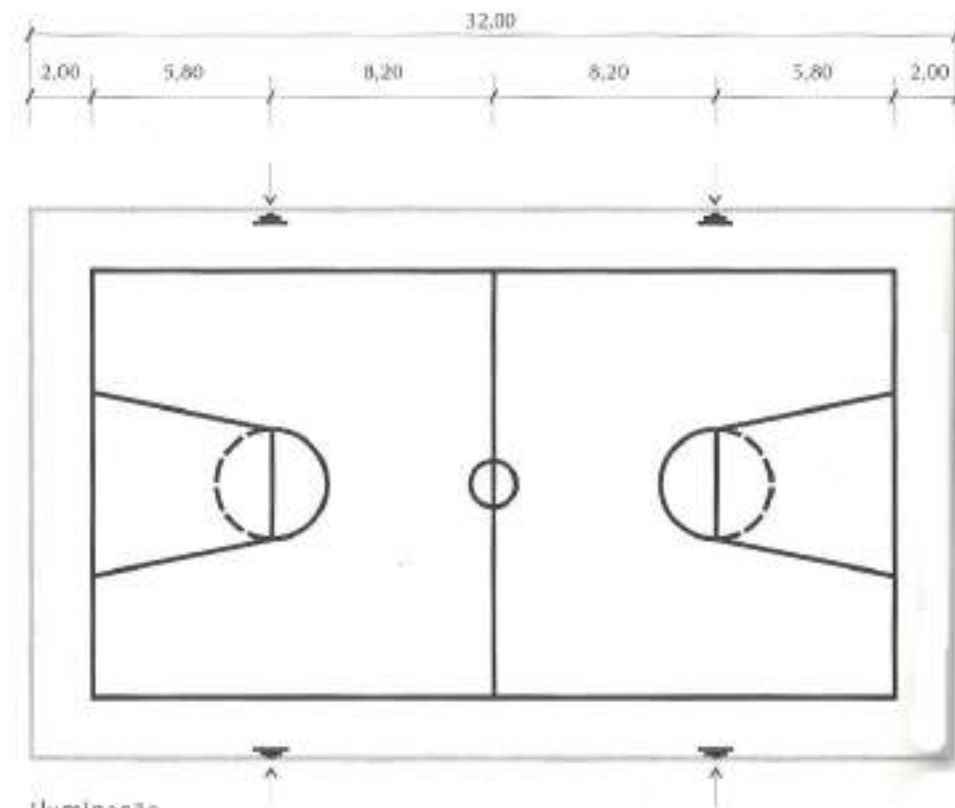


Quadra - Dimensões

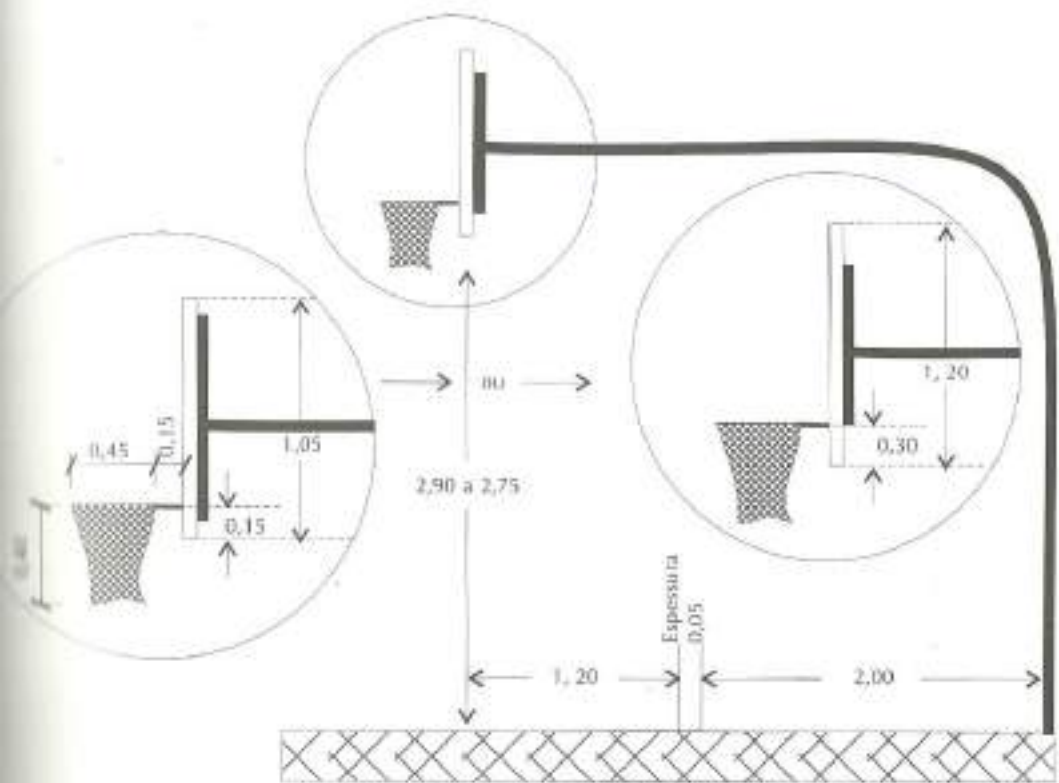
Todas as linhas têm 0,05m de largura



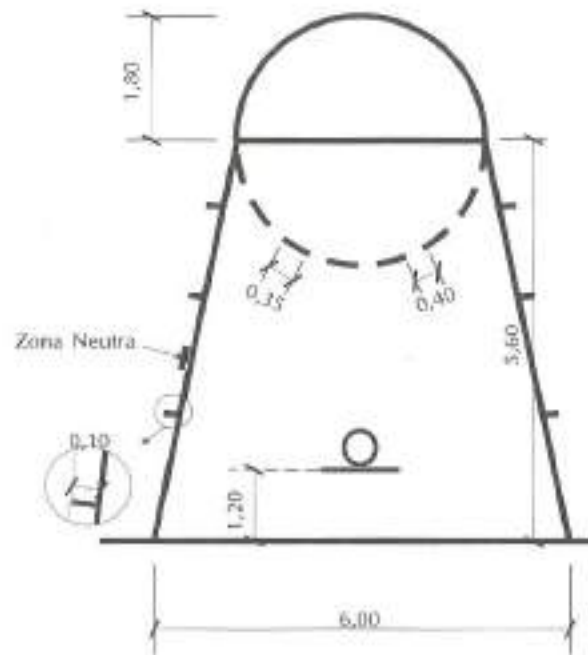
Tabela



Iluminação



Suporte da cesta



Área Restritiva e de Lance-Livre (Garrafão)
Todas as linhas tem 0,05m de largura

O jogo de voleibol é disputado por 2 equipas de 6 jogadores numa quadra retangular de 18 m x 9 m. Deve ser plana e perfeitamente horizontal.

Dimensões:

olímpica: área livre: 40m x 25m
área de competição: 34m x 19m
área de jogo: 9m x 18m

Piso:

O solo tem que ser duro, como o solo natural estabilizado ou "pista de cinza", parecido com o que se utiliza em algumas provas de atletismo. As linhas limites deverão ter 5cm de largura, traçadas no interior da quadra. Devem ter cor clara, de preferência o branco e o amarelo, para serem visíveis sobre o fundo da quadra. A cor indicada para a quadra é laranja e, para a zona livre ao seu redor, indica-se o verde.

Para quadras cobertas é aconselhável o piso de madeira.

Altura:

Normalmente a altura recomendada é de 7,00 m, medidos a partir do solo. Nos Jogos Olímpicos a altura mínima deverá ser de 12,50 m, bem como para finais de Competições Mundiais ou similares.

Iluminação:

a iluminância média recomendada é $EM \geq 100$ lux (para área descoberta) e $EM \geq 200$ lux (para área coberta);

a altura mínima recomendada das fontes de luz é de 10,00 m.

Drenagem:

Ao ar livre, as quadras podem ter inclinação de 5 mm por metro (5 por 1000), para permitir a drenagem da água.

EQUIPAMENTOS

Rede:

Deverá ter 1 m de largura por 9,50 m de comprimento, com malhas de 10 cm e uma bainha de pano branco com 5 cm de largura na parte superior através da qual passará, obrigatoriamente, um cabo flexível.

A altura deverá ser igual a 2,43 m para equipas masculinas e 2,24 m para equipas femininas, medidas no centro da quadra. Na extremidade será permitido um excesso de no máximo 2 cm além da altura regulamentar.

Faixas laterais:

Dois faixas brancas medindo 5 cm de largura por 1 m de comprimento, são fixadas verticalmente à rede, acima de cada linha lateral.

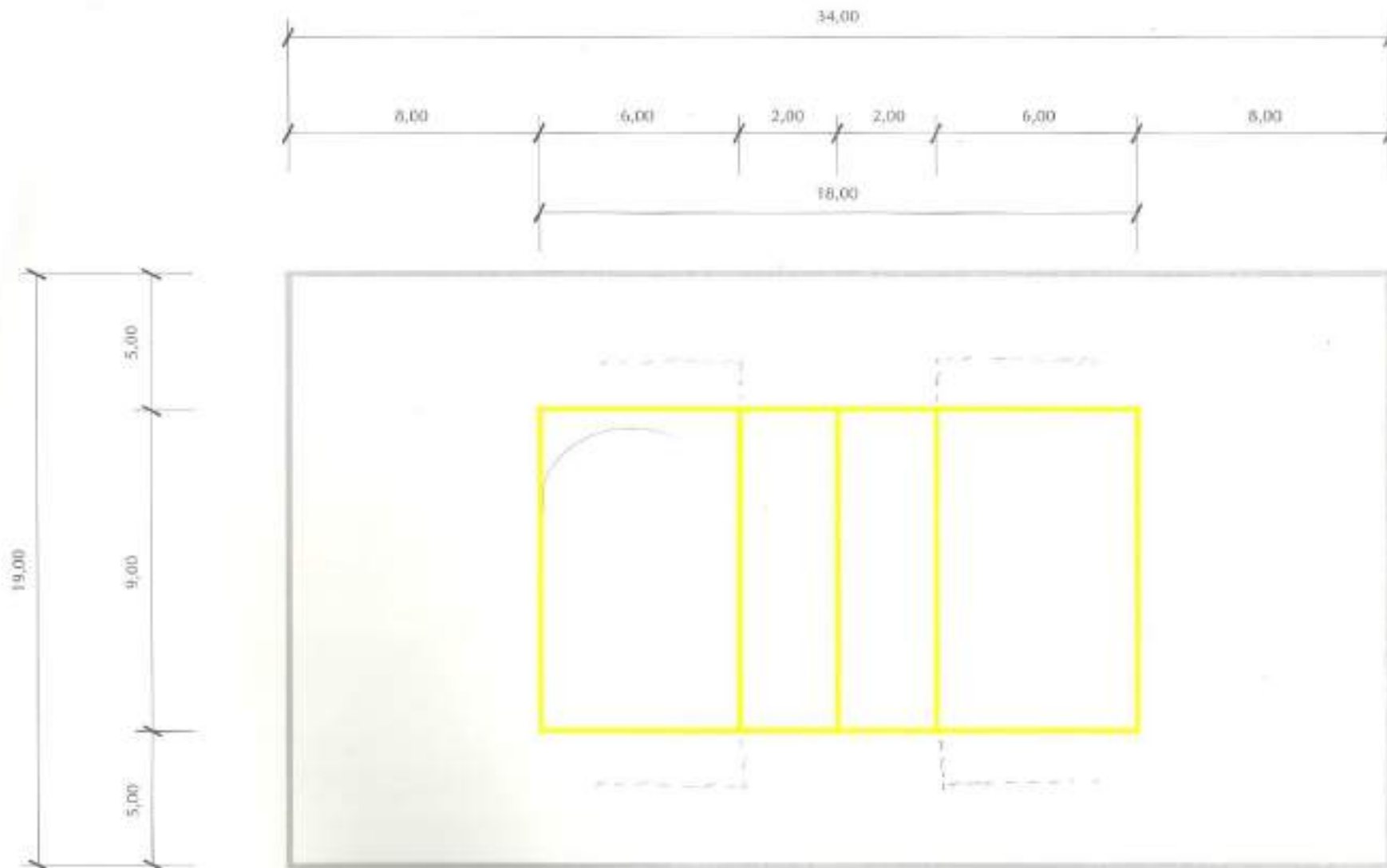
Postes de sustentação da rede:

O conjunto compreende 2 tubos com uma altura total deverá ser de 2,55 m. Devem estar colocados a 50,00 cm, pelo menos, das linhas laterais e não devem dificultar a arbitragem.

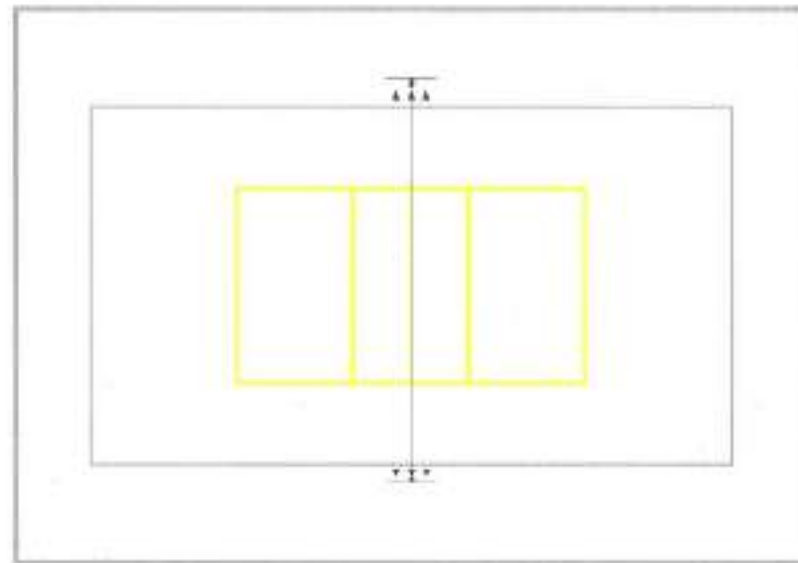
Bola:

Com circunferência de 65,00 a 67 cm, deverá ter peso entre 250 e 280 gramas e será composta por um invólucro de couro flexível de cor uniforme, tendo no seu interior uma câmara de ar de borracha ou material similar.

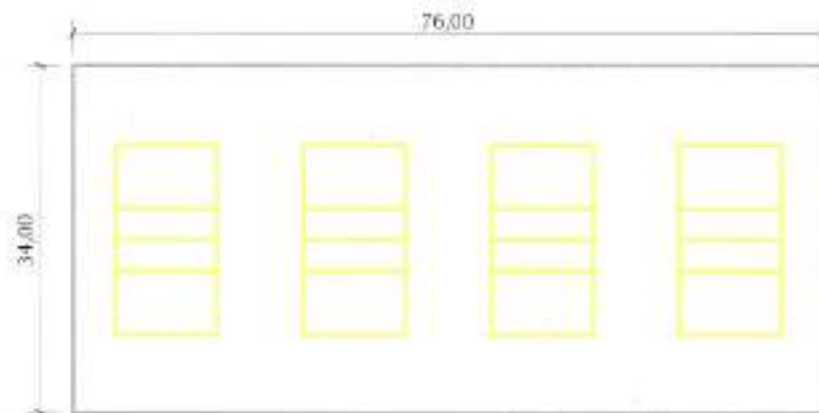
QUADRA
DIMENSÕES



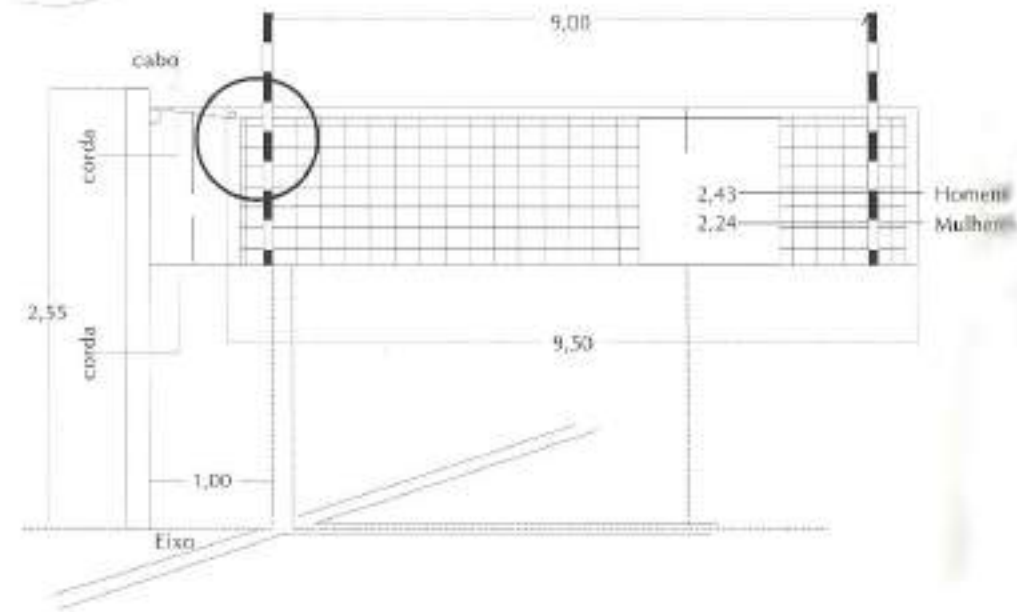
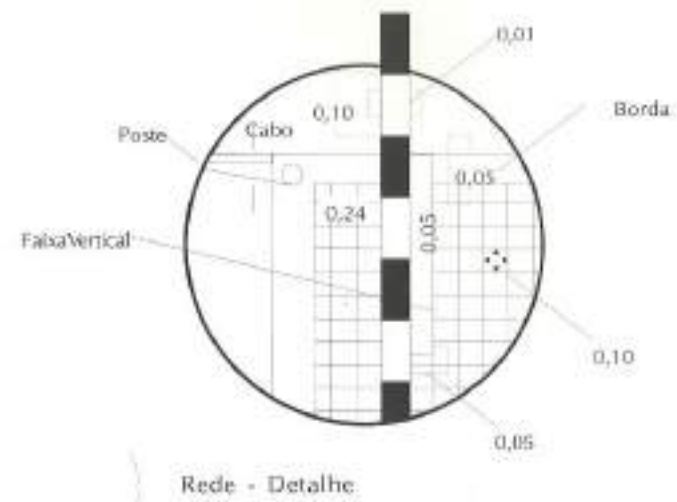
Quadra - Dimensões



Iluminação



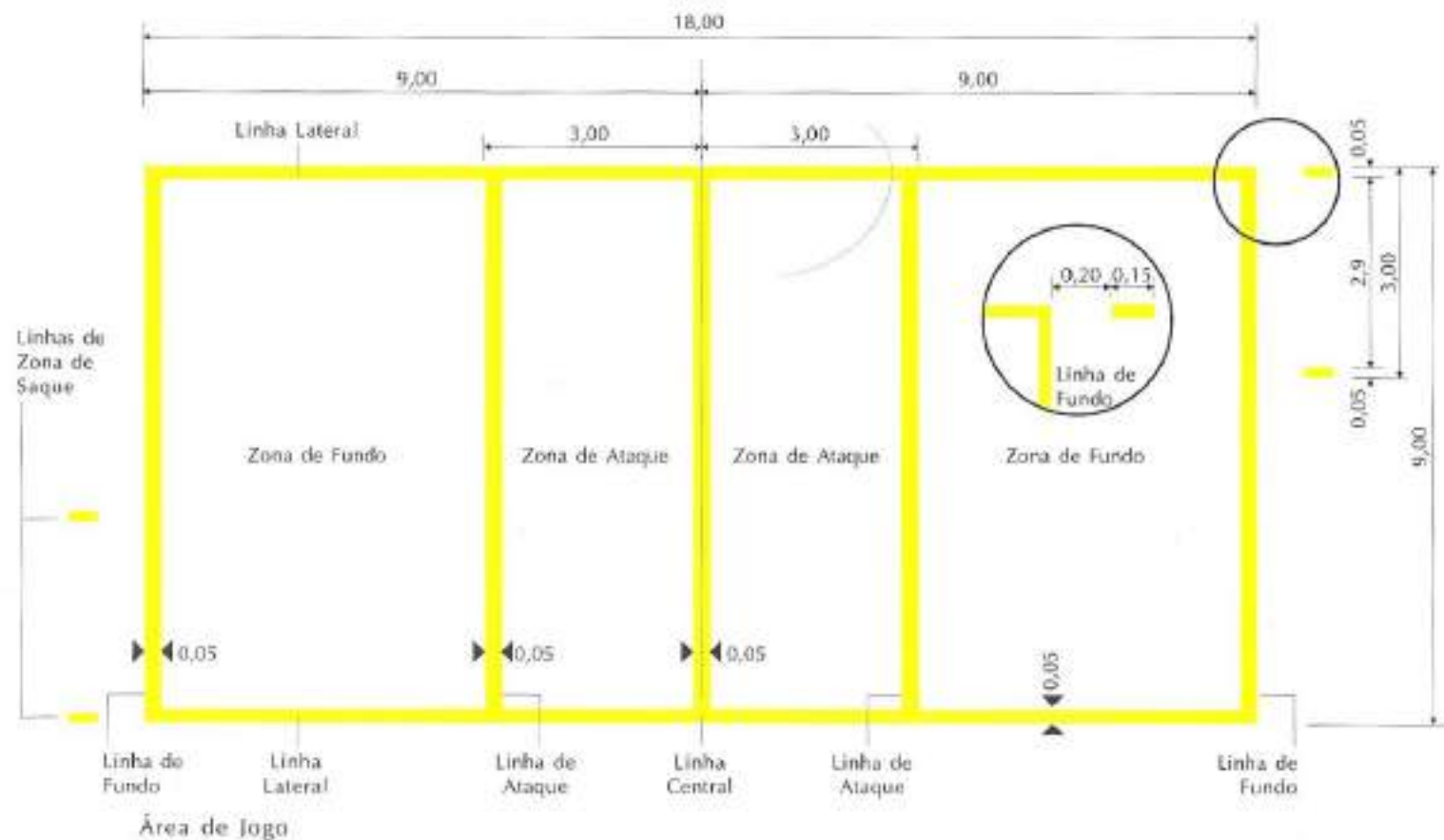
Quadras em série



Rede



Quadra de jogo



O jogo de tênis é disputado por 2 jogadores ou por duas duplas numa superfície sólida retangular de 23,77m x 10,97m, contida numa área livre variável entre 17,50 a 21,00 m e 35 a 42m no comprimento.

Dimensões:

olímpica: quadra: 23,77m x 10,97m
área livre: 40m x 20m

Piso:

Os pisos usuais são os de saibro ou de poliuretano, mas também podem ser de uma variedade de asfalto, gramados, de madeira, concreto poroso ou outra composição.

As linhas de demarcação deverão ser pintadas de branco.

Drenagem:

Os declives de terreno permitidos variam entre 0,5 a 0,8 por cento.

Iluminação:

a iluminância média recomendada é $EM \geq 200$ lux;

a altura mínima recomendada das fontes de luz é de 10,00 m.

EQUIPAMENTOS

Rede:

De cordão octogonal, com malha de 4 cm, com altura igual a 91 cm. Deve alcançar o piso da quadra e ter o bordo superior protegido por uma faixa de lona branca com largura variando entre 5 a 6,3 cm, envolvendo o cabo de sustentação da rede.

A rede deve ficar estendida entre dois postes de 1,067m de altura, situados a 91 cm fora da quadra. O seu centro é mantido na posição vertical por uma correia firmemente presa ao chão. Os postes devem ser providos de cremalheiras, com o objetivo de controlar e manter a rede em sua posição central e na altura de 91 cm.

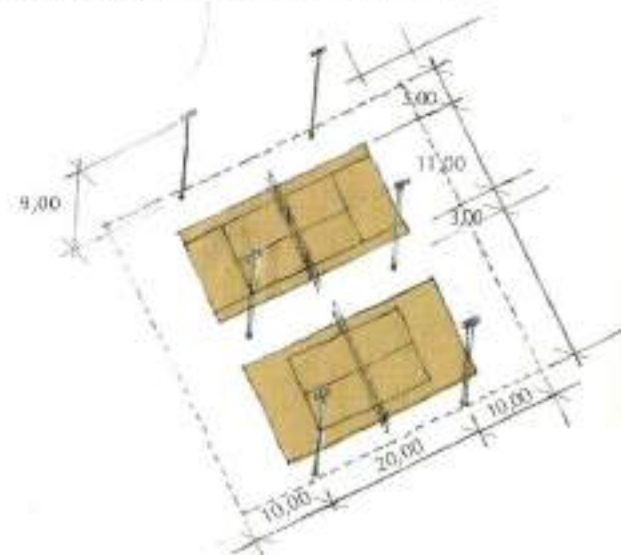
Bolas:

Devem ser brancas ou amarelas, de borracha, forradas com flanela. Devem pesar entre 56,7 e 58,47 gramas.

Raquetes:

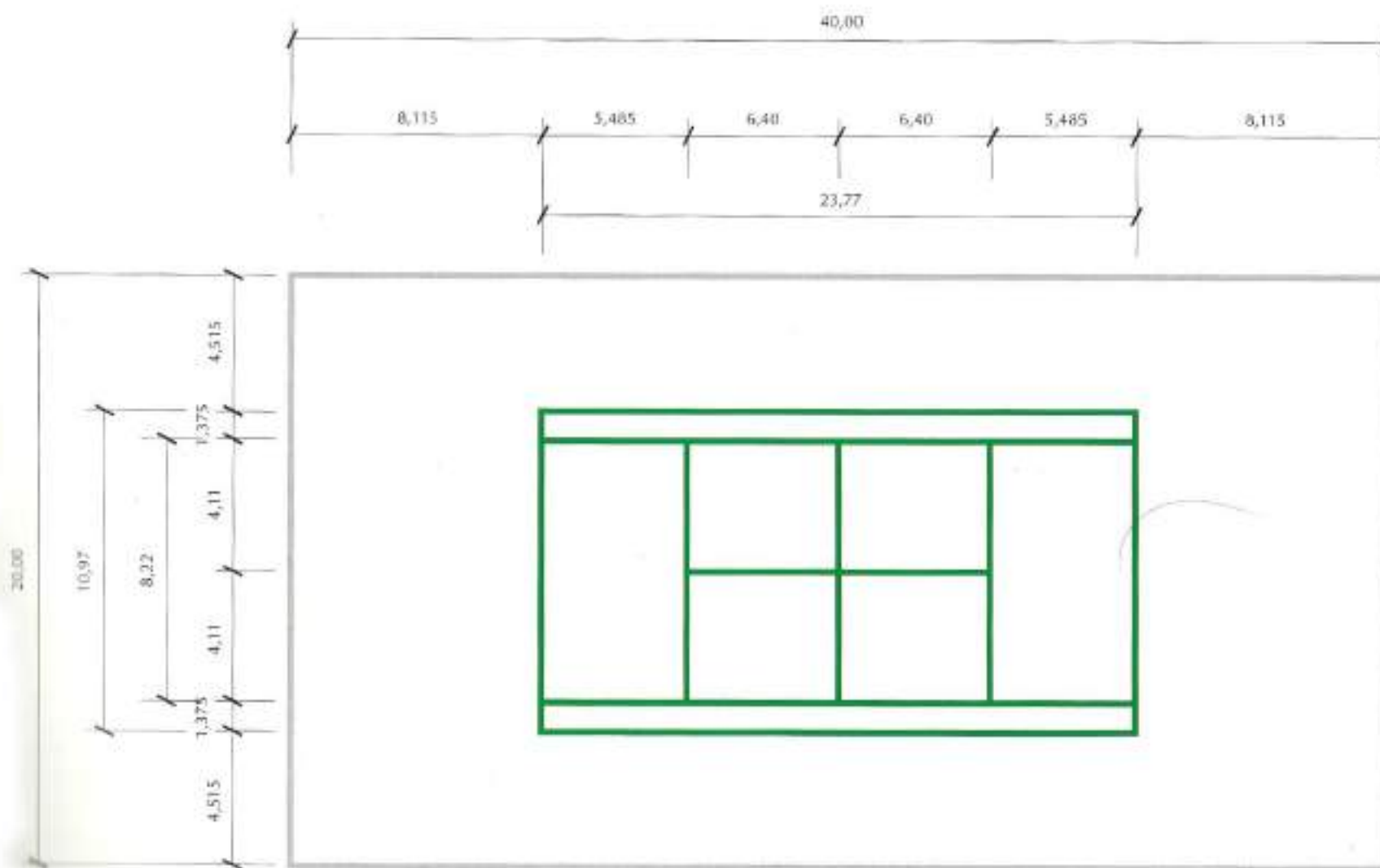
Fechamentos:

De tela metálica, devem ser pintados de verde. A altura mínima aceitável é 1m, sendo que nas laterais deve ter 3m e na parte da frente, 4m.

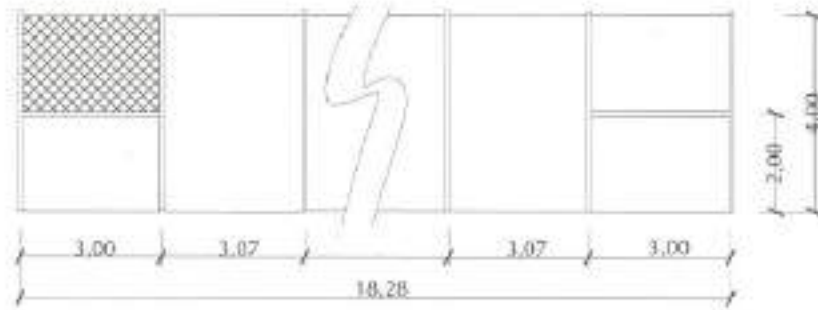


iluminação

QUADRA
DIMENSÕES



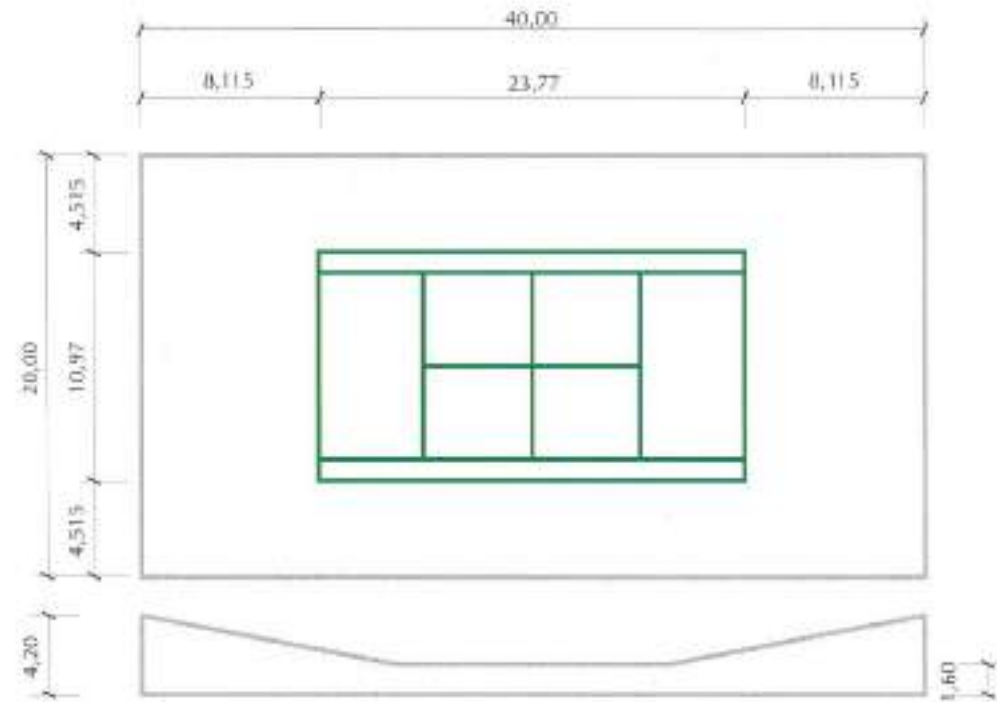
Quadra - Dimensões



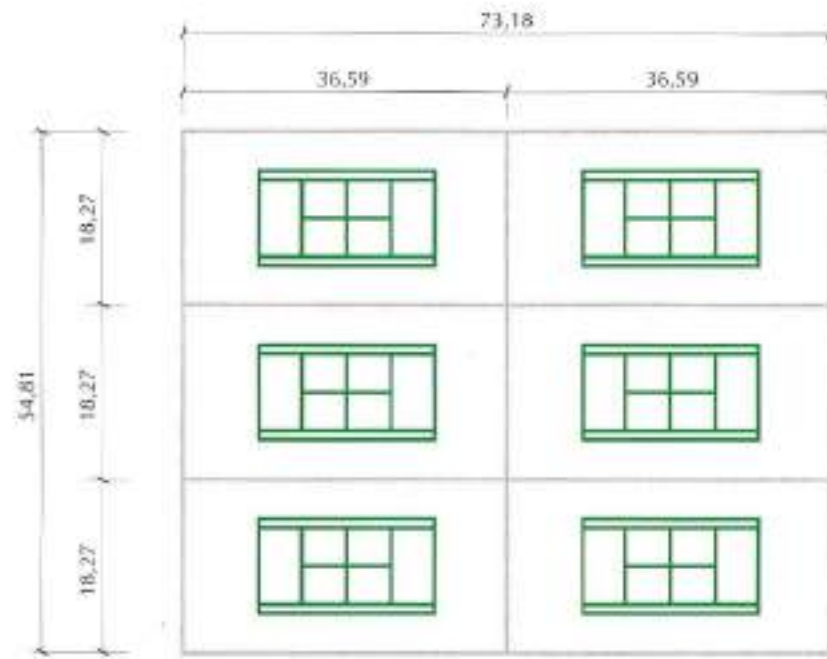
Fechamentos



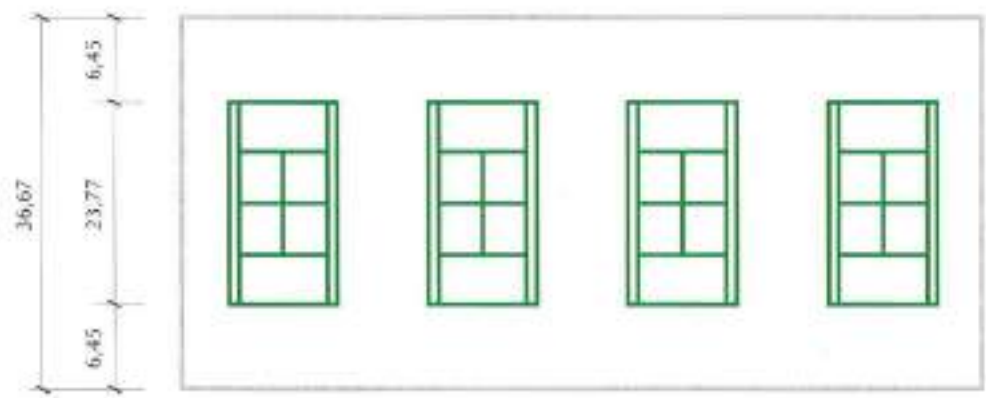
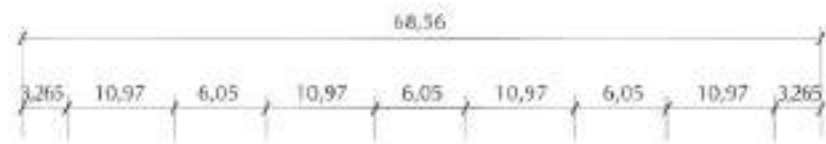
Fechamentos



Fechamentos



Quadras em série



Quadras em série

O futebol é jogado por 2 equipes de 11 jogadores cada, num campo retangular de 55 a 64 m de largura por 90 a 120 m de comprimento. A dimensão olímpica é de 105 x 70 m.

Piso:

A característica de um bom campo é a perfeita homogeneidade e permeabilidade de seu gramado, o que obriga, em geral, à execução de um sistema de drenagem, cuja maior ou menor simplicidade dependerá da permeabilidade do solo.

O piso deverá ser rigorosamente nivelado e bem gramado, admitindo-se o uso de piso sintético.

Todas as linhas de demarcação deverão ter a mesma largura, igual a 12 cm e serão pintadas de branco.

Iluminação:

a iluminância média recomendada é $EM \geq 75$ lux;

a altura mínima recomendada das fontes de luz é de 15,00 m.



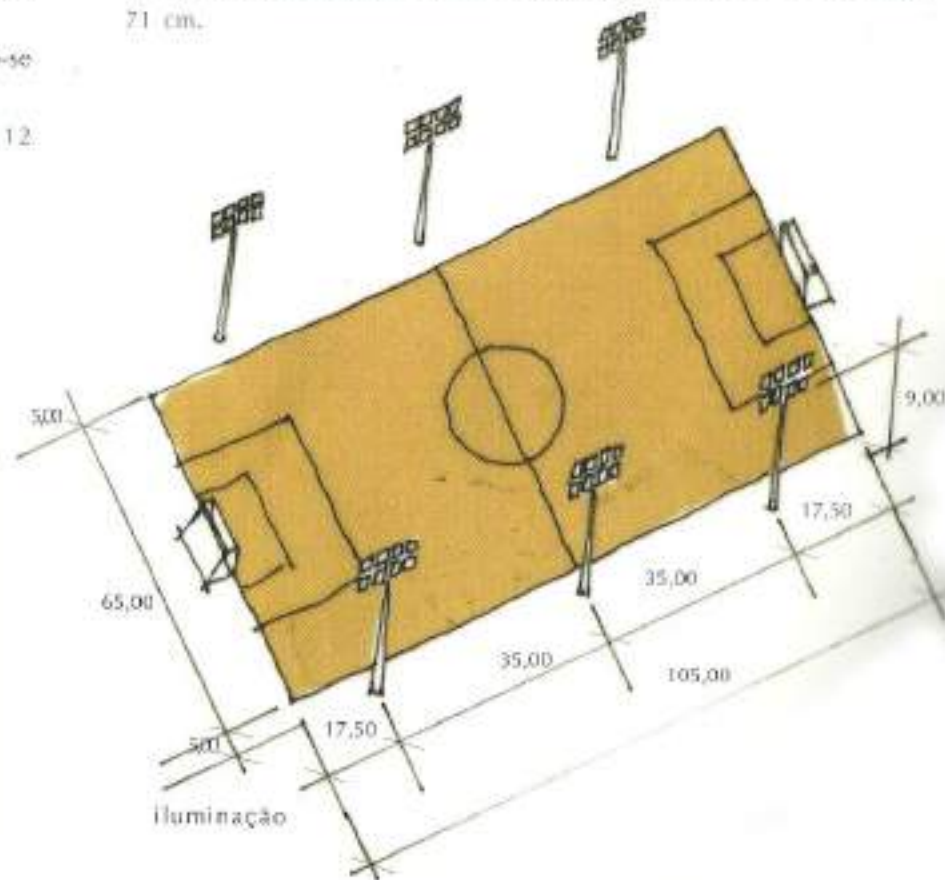
EQUIPAMENTOS

Traves:

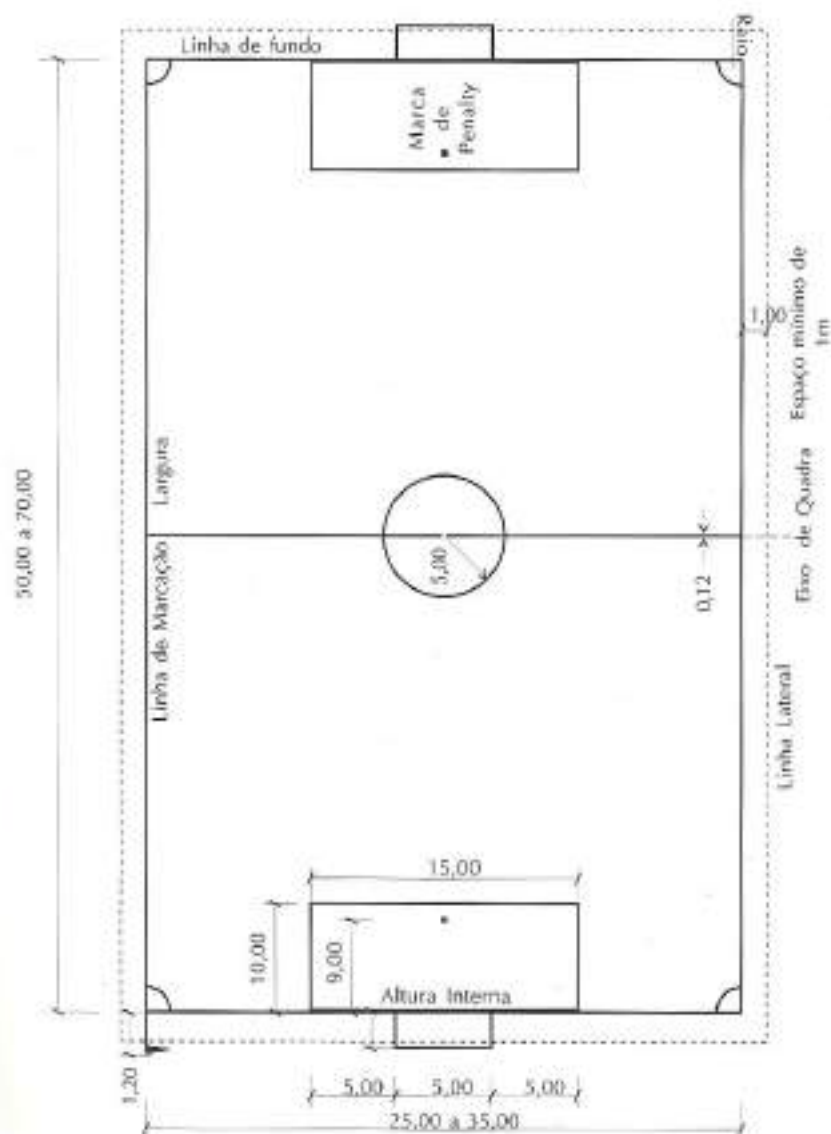
As traves devem ter 12 cm de largura, e em cada canto do campo deverá ter um poste - com pelo menos 1,50 de altura - com uma bandeirinha no topo, assim como no meio do campo, num total de 6 postes e 2 traves.

Bola:

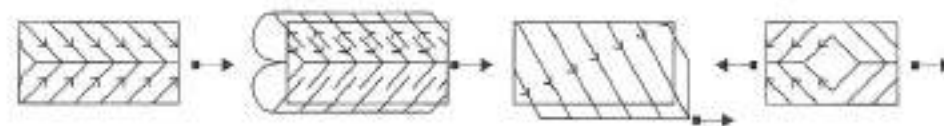
A bola é feita de couro e no início do jogo deve pesar entre 396 e 453 gramas com pressão de 15 libras. Sua circunferência deve ter entre 68 e 71 cm.



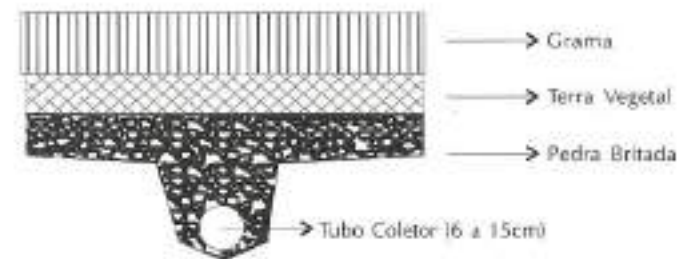
SOÇAITE
DIMENSÕES



Quadra de Futebol Soçaite - dimensões

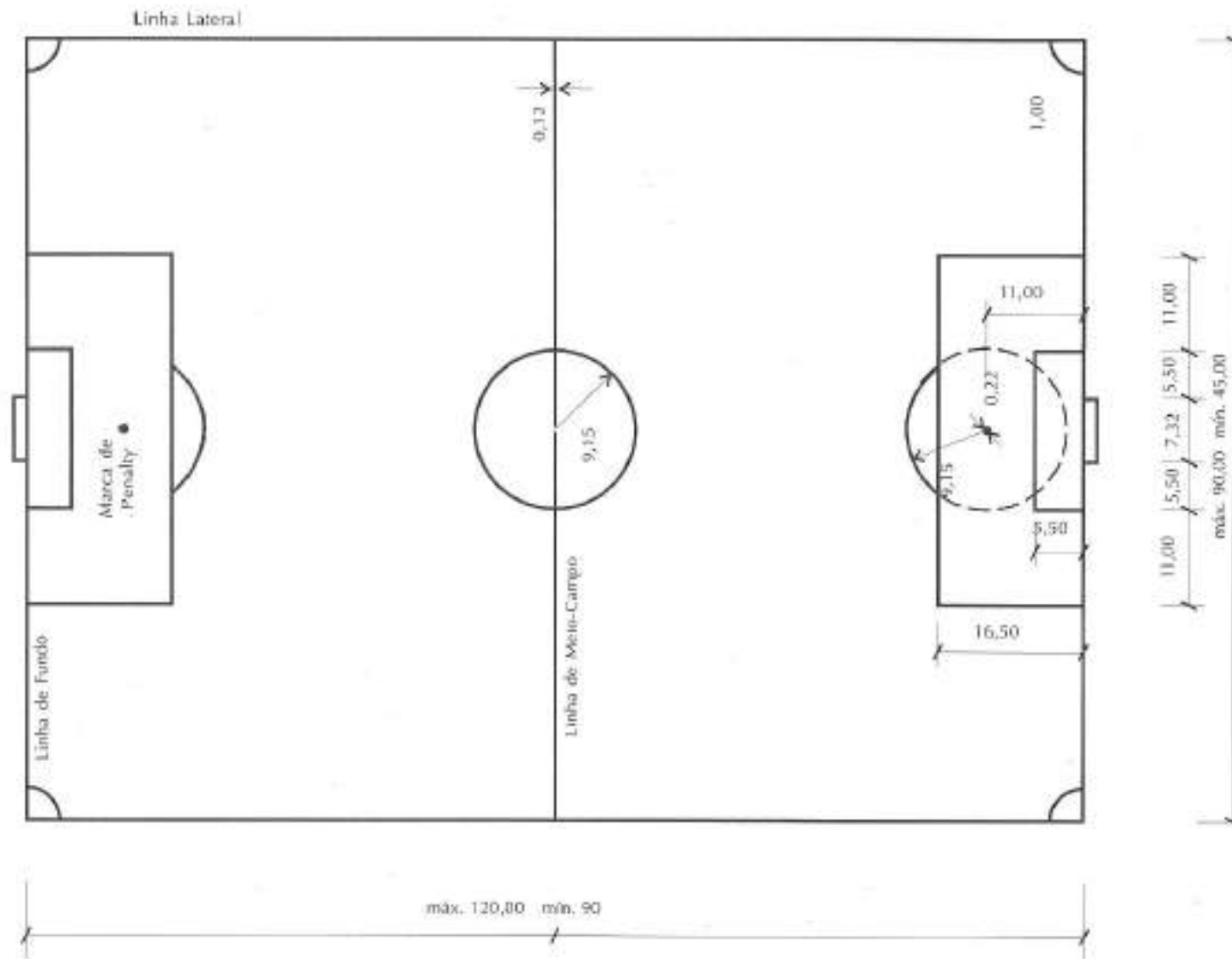


Esquema de Drenagem

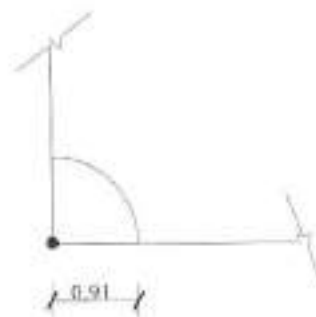
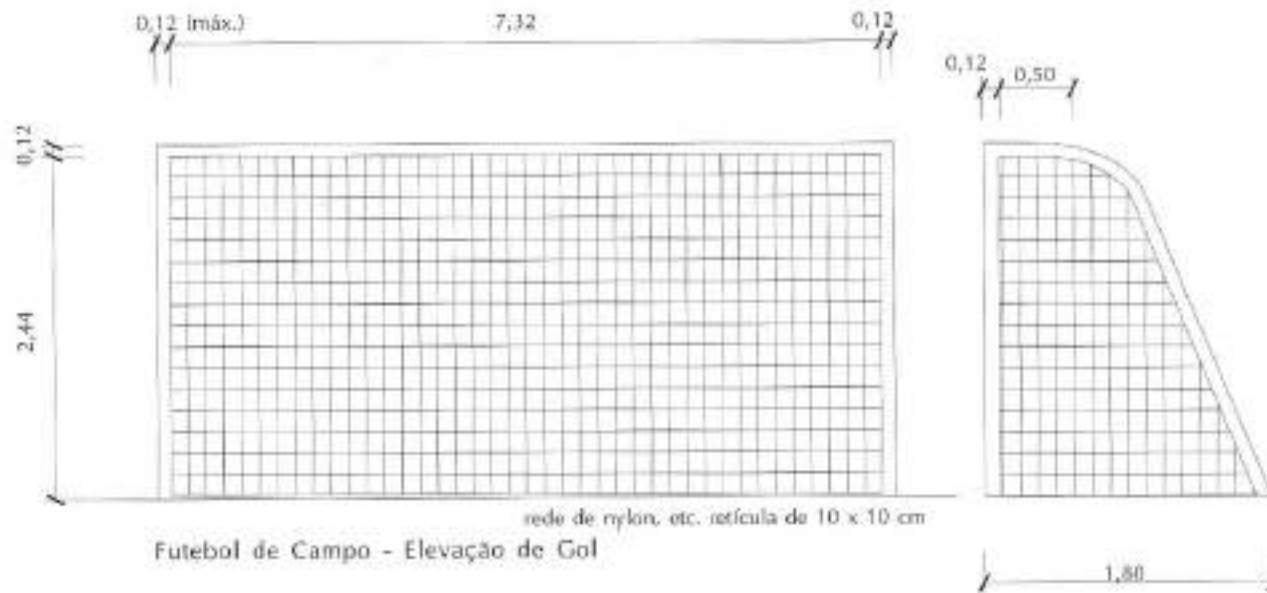


Detalhe de Drenagem

CAMPO
DIMENSÕES



Campo - Dimensões



Canto e Lateral



Bandeira

O futsal é jogado por 2 equipes de 5 jogadores.

Dimensões:

Retangular, com dimensões variando entre 15 e 22 m na largura, e 25 a 42 m no comprimento.

Para partidas oficiais nacionais, a quadra deverá ter dimensões mínimas de 30 x 17 m. Para partidas oficiais internacionais, comprimento entre 38 e 42 m, largura entre 18 e 22 m.

Deverá ser demarcada uma faixa livre de segurança em torno do campo com largura mínima de 1m.

Todas as linhas - de gol, de fundo, do meio-campo, laterais e o círculo central - devem ter a mesma largura (8cm). O círculo central deverá ter 3m de raio.

Iluminação:

a iluminância média recomendada é $E_M \geq 75$ lux;

a altura mínima recomendada das fontes de luz é de 10,00 m.

EQUIPAMENTOS

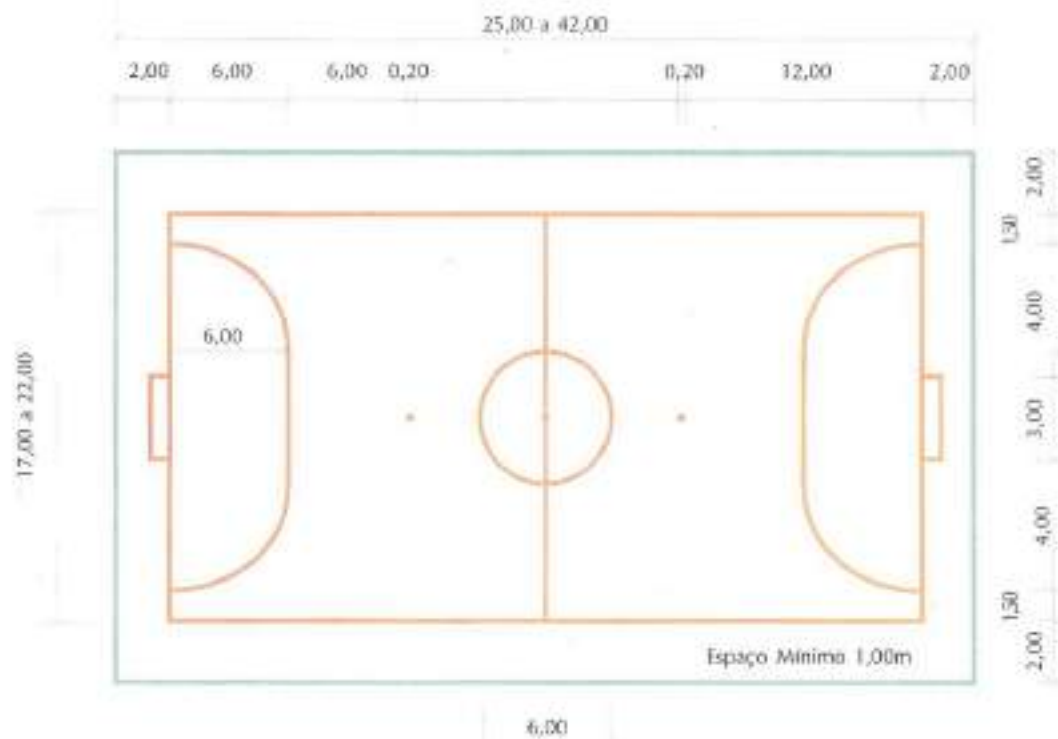
Bola:

De couro, com câmara de ar, tendo 61 a 64 cm de circunferência e 390 a 430 gramas de peso, nas categorias Principal e Juvenil.

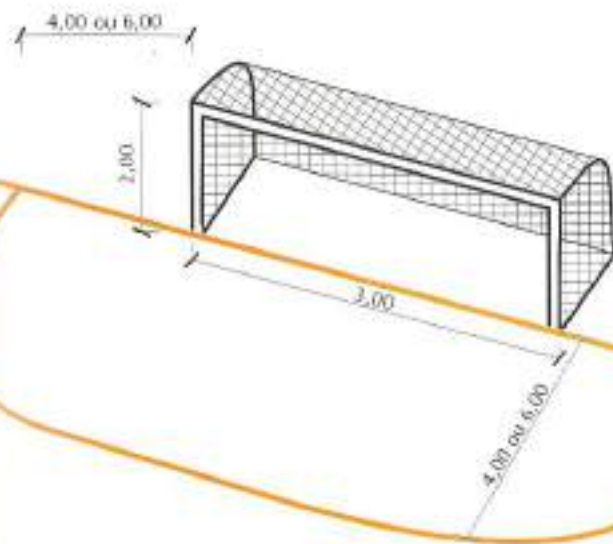
Traves:

As traves deverão ter 8 cm de largura.

QUADRA
DIMENSÕES



Quadra - Dimensões



Área de Meta

O jogo de handebol é disputado por duas equipes de 7 jogadores em uma quadra de 20 X 40 metros, compreendendo uma área de jogo e duas de gol.

Dimensões:

quadra : 20 X 40 m, zona de segurança à volta da quadra : 1m ao longo das linhas laterais, 2m atrás da linha do gol

Iluminação:

a iluminância média recomendada é $E_M \geq 75$ lux;

a altura mínima recomendada das fontes de luz é de 10,00 m.

EQUIPAMENTOS

Baliza:

Deve ser colocada no centro da linha de gol medindo em seu interior 2m de altura e 3m de largura; os postes e a barra transversal (trave) devem ter uma seção quadrada de 8 cm, construídos do mesmo material (madeira, metal leve ou material sintético semelhante), e pintadas em todas as faces com duas cores alternadas.

Linhas de quadra:

Fazem parte da superfície que delimitam, medindo 5 cm de largura.

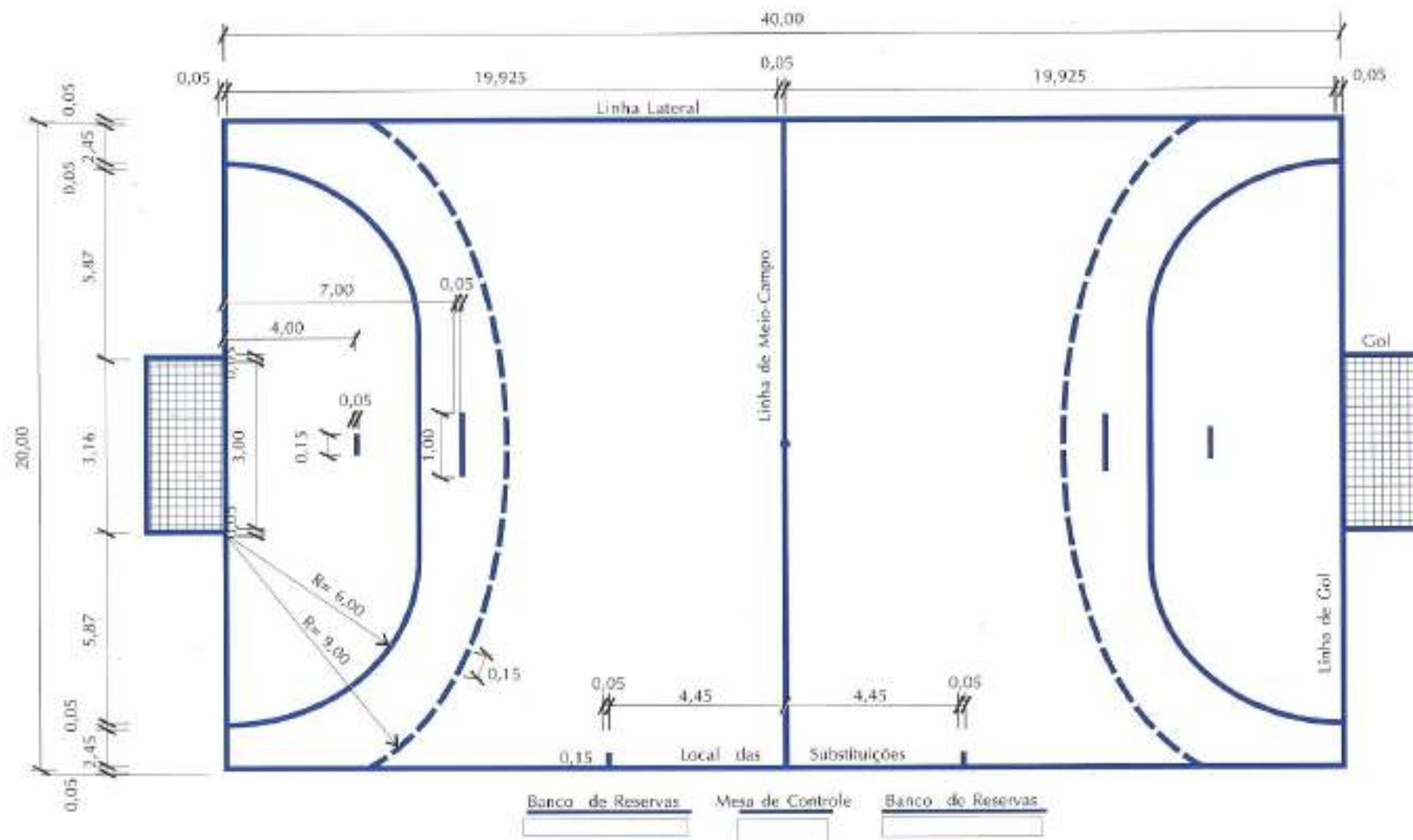
Linhas de gol:

Devem ter 8 cm de largura com 3m de comprimento entre os postes das balizas, de modo que elas tenham a mesma largura que os mesmos.

Bolas:

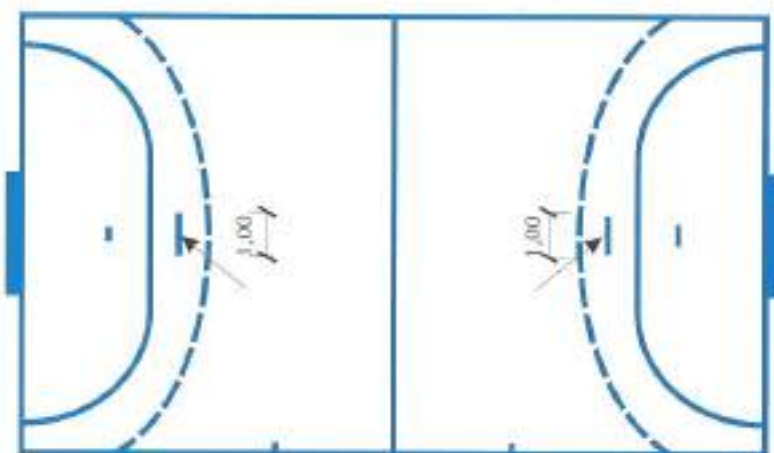
Invólucro de couro ou material sintético, não podendo ser brilhante ou lisa. Para jogos masculinos deverá medir de 58 a 60 cm de circunferência e pesar de 425 a 475 gramas; para jogos femininos, a circunferência é de 54 a 56 cm e o peso de 325 a 400 gramas.

QUADRA
DIMENSÕES

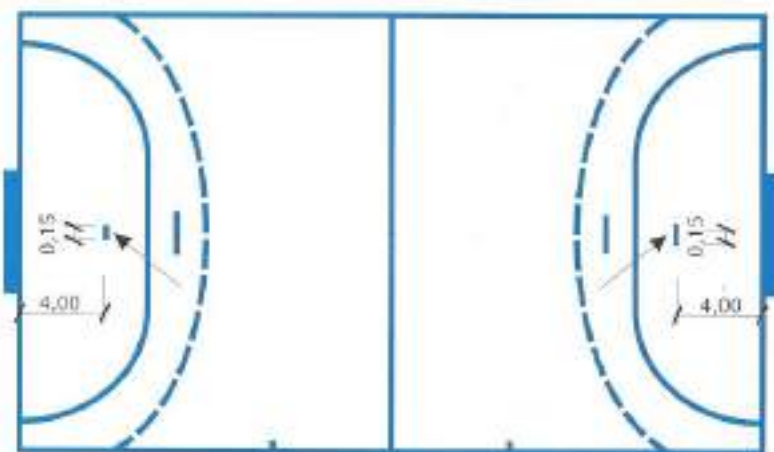


Quadra - Dimensões

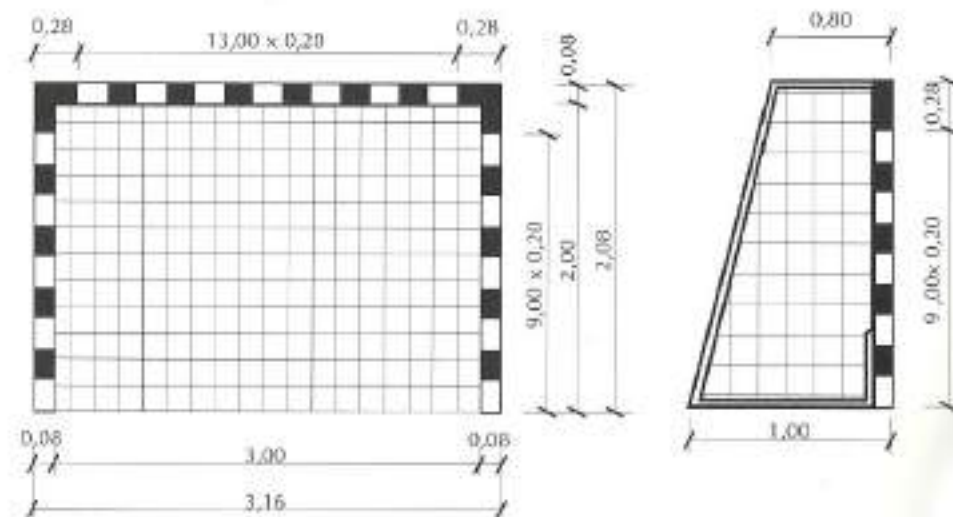
QUADRA
DIMENSÕES



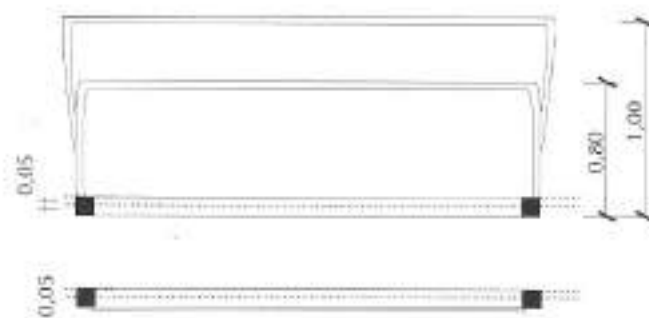
Linha de Tiro de 7,00 metros



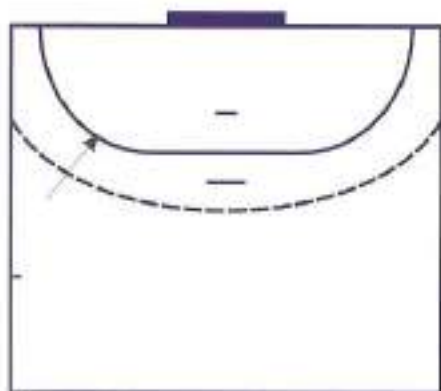
Linha de Limitação do Goleiro



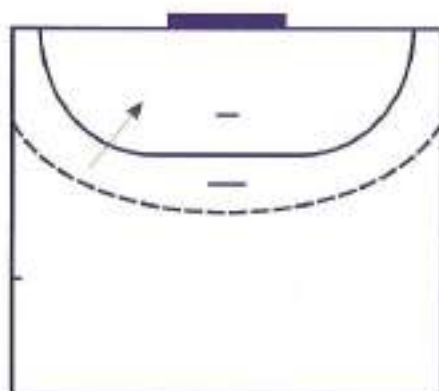
Traves



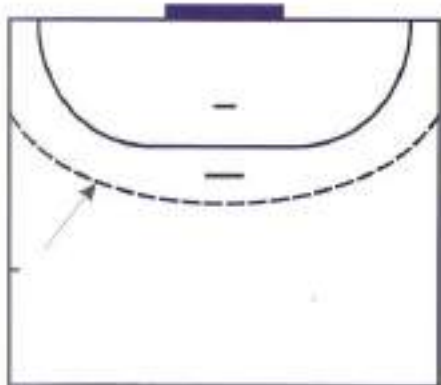
Linha de Gol entre as Traves



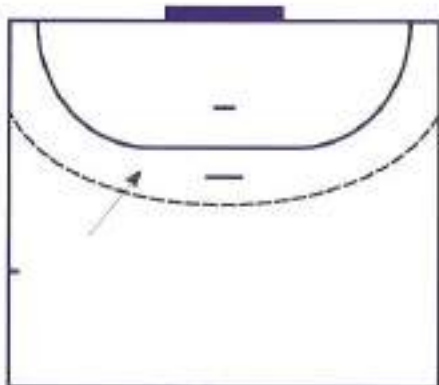
Linha da Área de Gol



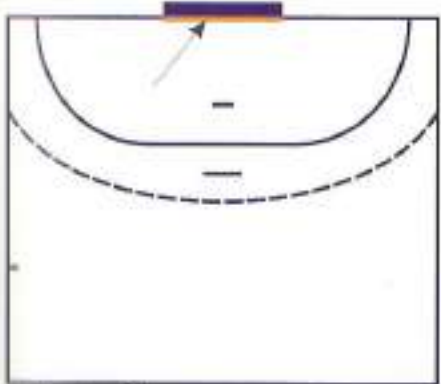
Área de Gol



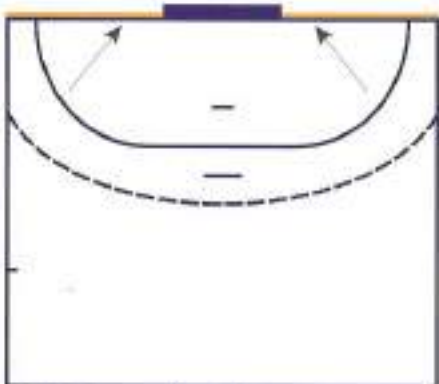
Linha da Área de Tiro Livre



Área de Tiro Livre

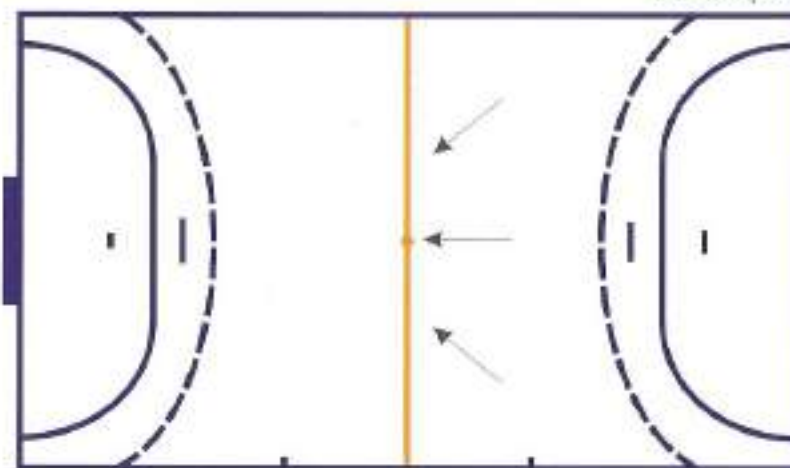


Linha de Gol

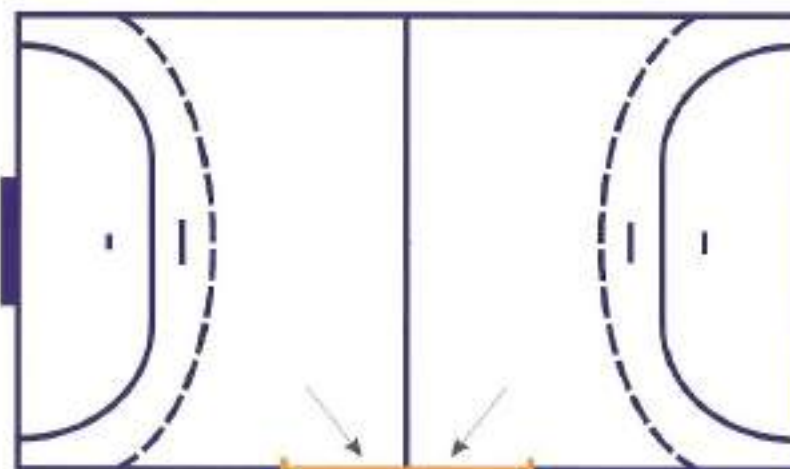


Linha Externa de Gol

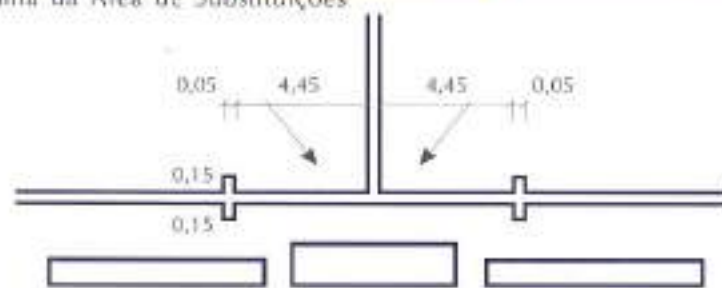
QUADRA
DEFINIÇÕES



Linha Central



Linha da Área de Substituições



O jogo de malha, muito apreciado pelos idosos, pode ser jogado por 1 ou 2 jogadores ou por 2 equipes com 4 jogadores.

CANCHA

Deve ter linhas - limites e marcas de 5cm de largura, de cimento, que se arremetam ao nível da cancha.

Dimensões:
2,5 m x 40m

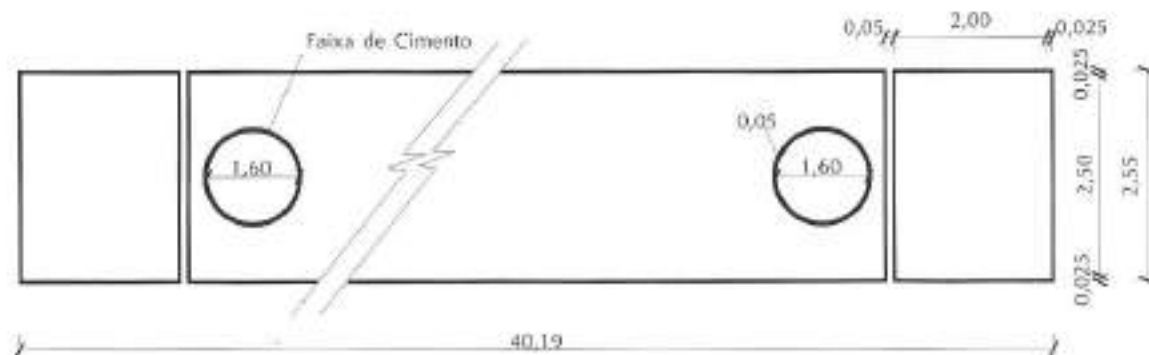
Piso:

De terra batida, coberta por uma leve camada de areia.

Iluminação:

a iluminância média recomendada é $E_M \geq 75$ lux;

a altura mínima recomendada das fontes de luz é de $4,50m \geq h \geq 9,00$ m.



Cancha

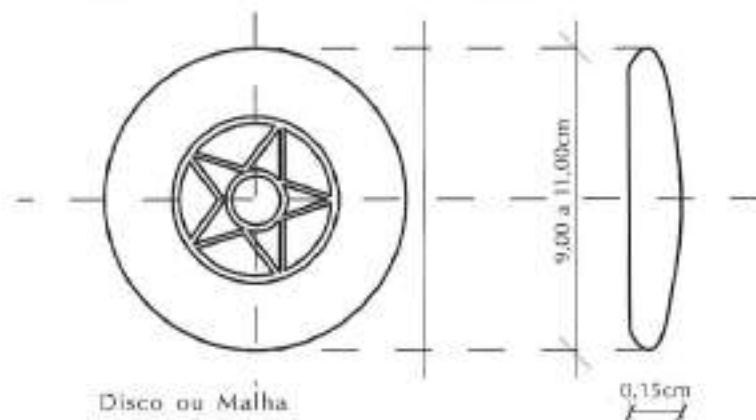
EQUIPAMENTOS

Disco ou malha:

De ferro ou bronze ou outras ligas metálicas pesadas, com 9 cm de diâmetro e peso igual a 550 gramas.

Pino:

De madeira com 15 cm de altura e diâmetro igual a 3 cm ou 2,5 cm

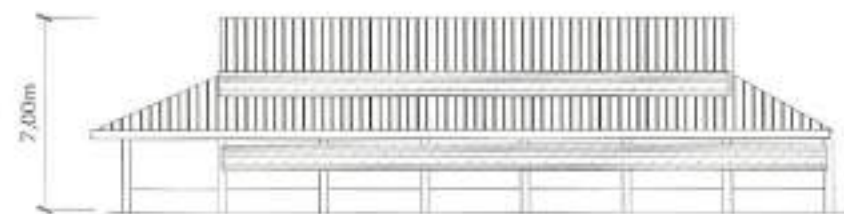
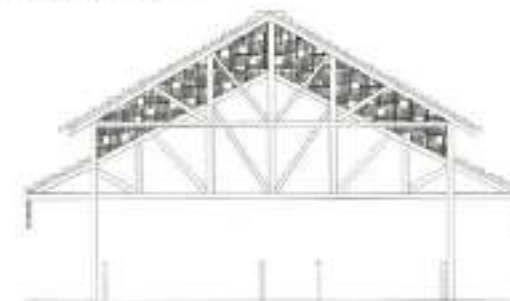
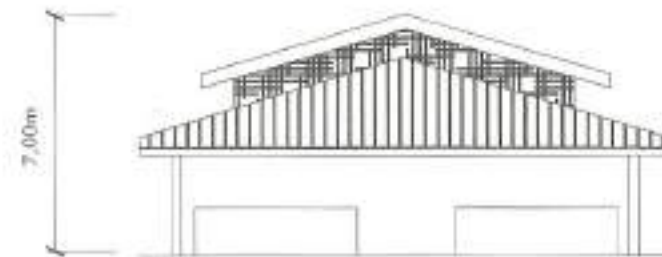
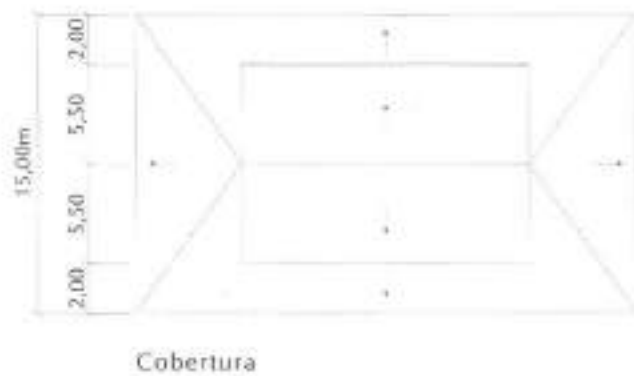
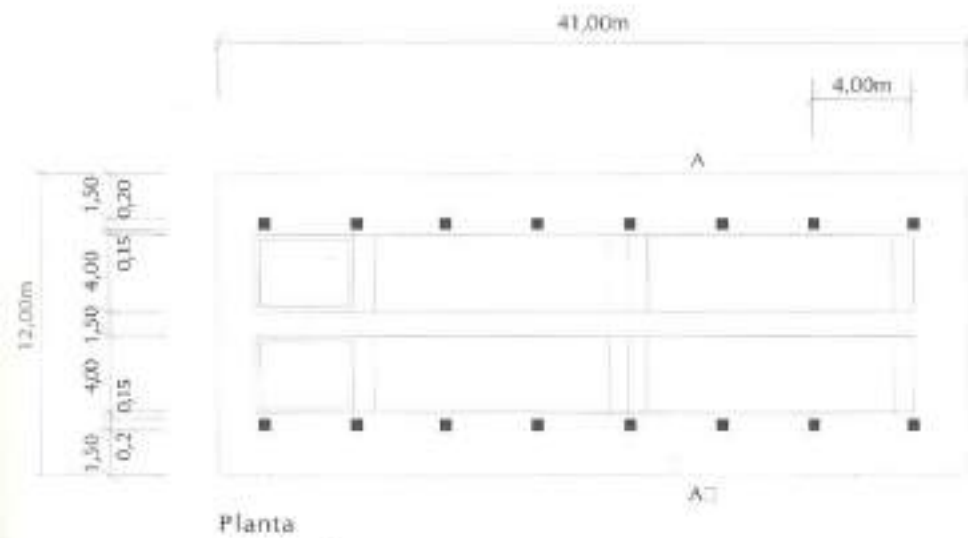


Disco ou Malha

Pino

QUADRAS DE
MALHA E BOCHA

padrão: Prefeitura do Município de São Paulo
Secretaria Municipal de Planejamento SEMPLA (1985)



O tênis de mesa é jogado por 2 jogadores ou por duas duplas.
MESA

A mesa de pingue pongue pode ser feita de qualquer material, desde que dê condições para que a bola pule pelo menos 22 cm quando for atirada em sua superfície. Esta deve ter cor escura (verde) e opaca, com linhas de demarcação brancas, com 2 cm de largura. Para possibilitar a jogo de duplas é necessária a demarcação de uma linha divisória no sentido longitudinal, na cor branca, com 3 mm de largura.

Dimensões:

Deve ter 1,52m x 2,74 m, com altura igual a 76 cm, contados do piso à superfície da mesa.

A área mínima de jogo deve ser de 4,60m x 9,74m.

Iluminação:

A altura mínima dos focos de luz devem ser de 2,50 m (contados a partir do piso), e o número mínimo de refletores deverá ser igual a 3 com potência mínima de 200 watts.

A disposição dos refletores deverá ser ao longo do eixo longitudinal, sendo um central e os 2 outros afastados cada um 2,40 m para cada lado.

EQUIPAMENTOS

Rede:

Deverá ter 1,83m de comprimento e é estendida firmemente no meio da mesa e presa nas laterais por pequenos encaixes de metal que se fixam a ela, afastada a 15,25 cm da mesa. Sua altura deverá ser igual a 15,25cm.

Bola:

A bola é de celulóide ou de plástico similar branca, ou amarela, com superfície lisa. O peso varia entre 2,40 e 2,53 gramas. O diâmetro deverá ter até a 38,2 mm e sua circunferência deverá ter no máximo 12,06 cm.

O jogo de Bocha é jogado por 2 pessoas ou 2 equipes (1x1, 2x2, 3x3 ou 4x4).

Dimensões:

A cancha padrão tem 27,5 m de comprimento e pode ser reduzida para 24,5 m. Nas partidas internacionais a largura mínima é de 3m (ou 4m x 24m; cancha oficial).

Piso:

Normalmente é de terra ou saibro, cercado por madeiramento branco pintado a óleo, com linhas demarcatórias pretas.

Altura:

Quando cobertas devem ter pé direito mínimo de 4m.

EQUIPAMENTOS

Tabelas e paredes de fundo e laterais:

A madeira mais indicada para as tabelas e paredes é a peroba aparelhada, de 2 a 3 cm de espessura, sendo que os pranchões inferiores de fundo devem ter 3 cm de espessura e ser suspensos de modo a permitir leve movimento de vaivém.

Bolim:

Deve ser de madeira de lei e sem tachas, sulcos ou ter o peso aumentado com chumbo. Pode ser colorido apenas para aumentar a visibilidade em condições anormais.

Bochas:

Devem ser feitas de metal ou material sintético. Não devem ser cravejadas, nem ter o peso aumentado com chumbo. Devem ter de 8,8 a 11 cm de diâmetro e pesar de 0,7 a 1,3 kg.

Arbitragem:

1 (um) árbitro

O aproveitamento do tempo livre, a recreação e o lazer, em todas as suas manifestações, necessitam de espaços definidos no contexto urbano que propiciem o desenvolvimento harmônico das pessoas, a sensação de bem-estar e segurança e, fundamentalmente, o sentimento de integração social.

Podem-se dizer que a configuração ideal de um espaço de lazer e recreação é aquela onde todos os membros da família possam desenvolver atividades, onde possam usufruir do tempo livre de forma agradável.

LAZER INFANTIL

Brincar é uma forma de atividade e uma expressão própria da natureza da criança, é parte de sua vida diária.

A criança deve dispor de espaços suficientes onde possa desenvolver atividades e exercitar a criatividade. Desta forma, irá descobrindo e desenvolvendo suas habilidades.

A qualidade dos espaços para recreação e lazer de crianças e jovens não só constitui um requisito pedagógico fundamental, como se configura em importante elemento da vida comunitária.

A necessidade e o prazer do movimento são características naturais dos jovens e das crianças. A escassa atividade motora pode inibir o processo evolutivo cujas conseqüências poderiam ser tais como debilidade física, menor resistência à enfermidades, má postura física etc..

As atividades devem ser enfocadas em função das diferentes idades ou fases do desenvolvimento infantil.

Diretrizes básicas para espaços de recreação infantil:

Segurança:

A criança deve brincar de forma tranqüila, abrigada do que está a sua volta, sem ficar tensa e sem necessitar da presença constante a seu lado dos pais ou responsável.

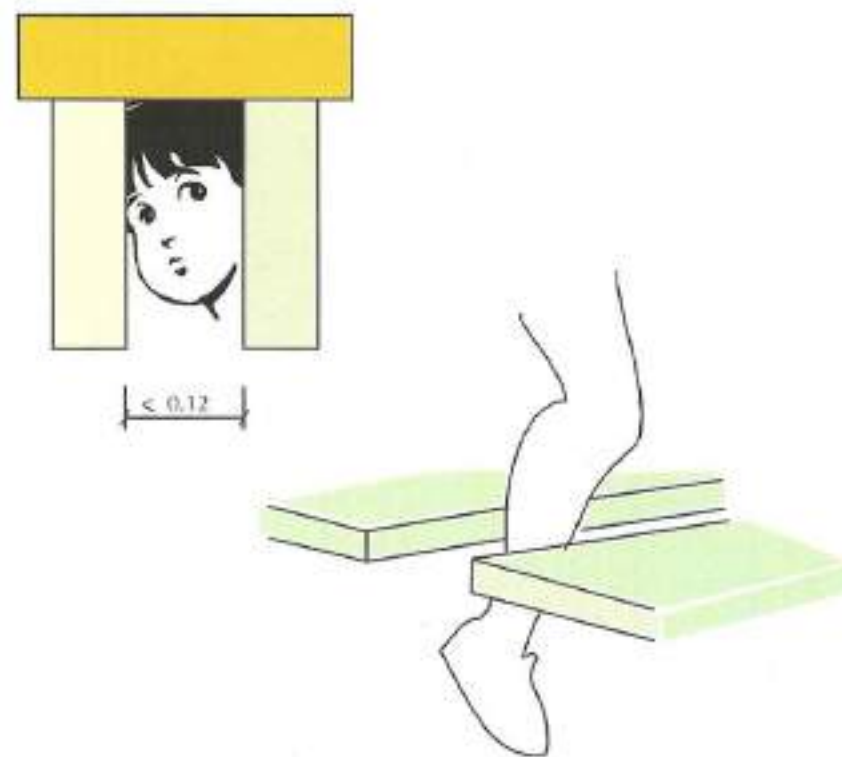
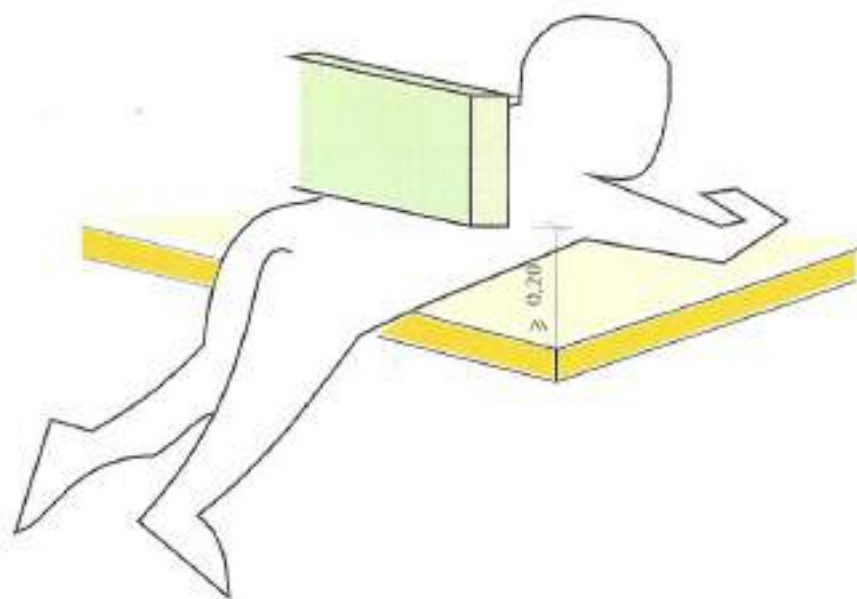
Desta forma recomenda-se:

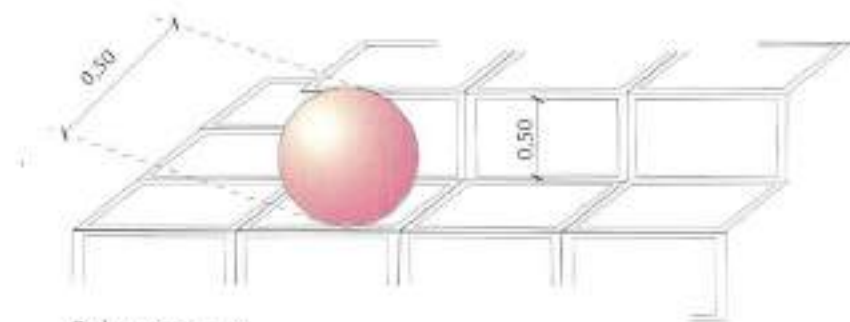
- ✓ observar ou determinar áreas de influência de brinquedos;
- ✓ estudar os fluxos entre os brinquedos;
- ✓ reservar espaços próprios para as atividades infantis nas diferentes fases de seu desenvolvimento;
- ✓ utilizar pisos anti-derrapantes e macios ou caixas de areia, sempre que possível;
- ✓ arredondar cantos-vivos;
- ✓ reservar espaços para pais e/ou responsáveis.
- ✓ usar recursos tais como muretas, desníveis, barreiras, cercas-vivas etc.. a fim de delimitar espaços;
- ✓ preservar os espaços de recreação infantil, de forma radical, quando estiverem localizados imediatamente próximos a vias de tráfego intenso.

✓ dimensionar as aberturas dos brinquedos de forma a não prender a cabeça da criança ou impedir seus movimentos, pernas e braços devem permanecer livres porque ajudam-na a amortizar a queda;
✓ escolher o tipo de solo em função da altura do brinquedo e de acordo com as propriedades atenuantes do solo, visando amortizar as quedas (DIN 7926 I, 4.3.6)

Ângulos abertos em direção oposta ao movimento devem ser evitados.

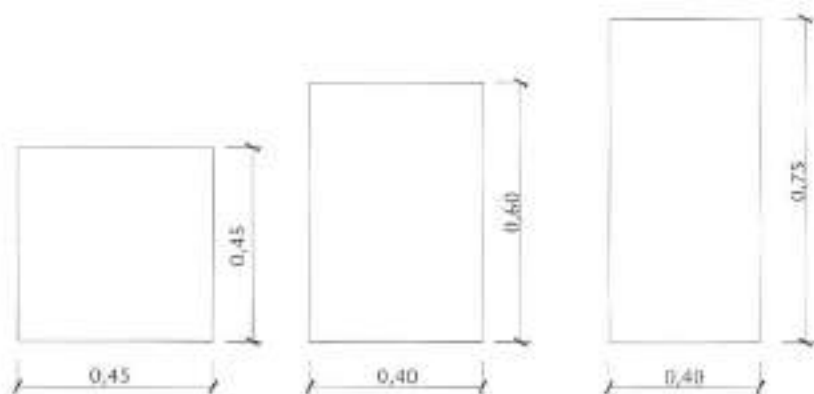
Para se evitar que a cabeça de uma criança passe através de uma abertura, esta deve ser menor que 12cm X 12cm. Para a cabeça passar através dela, a abertura deve ter, pelo menos, 20 cm.
(Fonte : DIN 7926 I, 4.2.15)



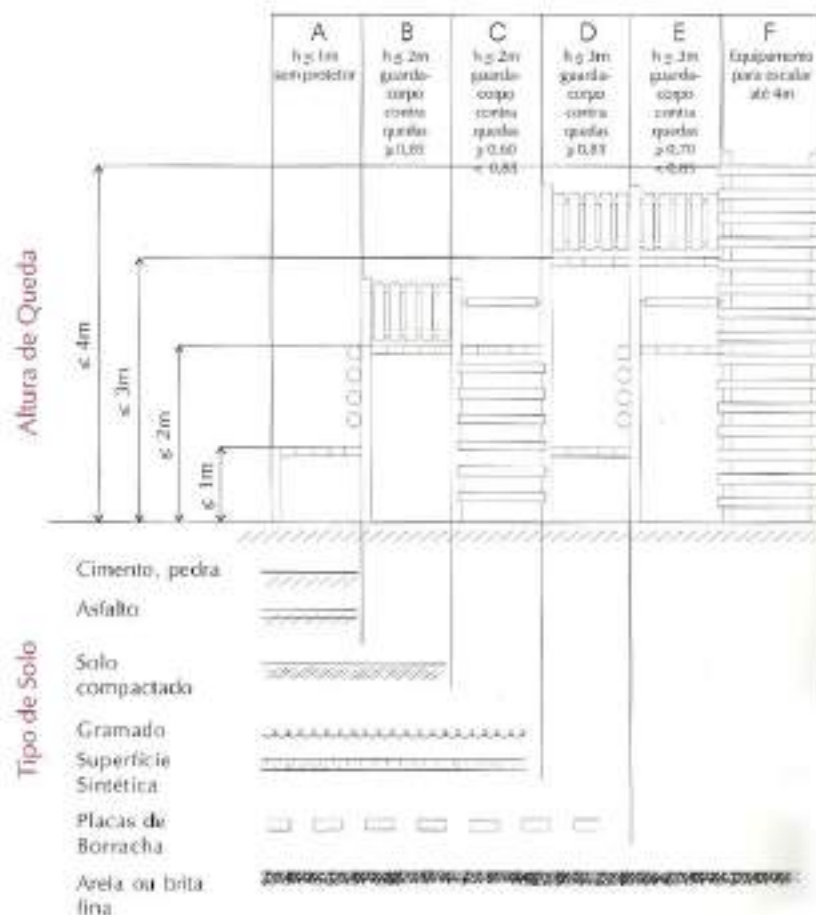


Bola para teste

Nos brinquedos onde se pode entrar (como a gaiola gínica), as aberturas devem ter, no mínimo, 50 cm de diâmetro para permitir uma passagem cômoda. Pode-se utilizar uma bola de ensaio de 50 cm de diâmetro para verificação. (DIN 7296 I, 4.2.8)



Vãos que permitem saída e entrada cômodas



CARÁTER ESTIMULANTE DOS BRINQUEDOS E EQUIPAMENTOS

Os brinquedos e/ou equipamentos devem ser estimulantes, isto é, dar oportunidade à criação e à expressão, evitando a apatia e o desinteresse.

Nota-se que, na maioria das praças e parques da Cidade, os brinquedos infantis não apresentam diversidade, possuem um caráter generalista e são pouco adequados ergonomicamente.

Estudos efetuados revelam que as crianças requerem brinquedos/atividades específicas de acordo com as diferentes etapas de seu desenvolvimento.

Sabe-se que a criança, nos primeiros anos de vida, tem um desenvolvimento muito grande, e este se dá em estreita relação com os pais e/ou responsáveis.

Em geral verifica-se que após 10 meses as crianças deixam de engatinhar e evoluem para uma nova fase: a de caminhar sozinhas. A partir dos 13 meses e até os 2 anos, inicia-se a etapa de escalar e saltar. Neste estágio, os espaços e os equipamentos devem favorecer a tomada de consciência dos corpos, a coordenação dos movimentos, a apreensão das formas, a aprendizagem do equilíbrio e a atividade física tem como objetivo o desenvolvimento da atividade motora. Normalmente, a partir dos 7 anos, se iniciam as atividades pré-esportivas e se desenvolvem outras qualidades tais como flexibilidade, força, resistência etc.....

Desta forma, propõem-se os seguintes equipamentos para crianças pequenas:

- √ caixas de areia
- √ arenas/ espaços planos para as crianças brincarem com seus próprios brinquedos e para engatinhar
- √ local próximo para pais e/ou responsáveis
- √ pontos d'água
- √ pontos de apoio para o início do "aprender a andar"

A partir dos 2 anos, alguns brinquedos clássicos não podem faltar:

- √ balanço - elemento básico de todo parque infantil
- √ gangorra - para 2 crianças, é brinquedo que requer colaboração e coordenação
- √ escorregador
- √ trepa - trepa (gaiola gínica)
- √ labirintos
- √ túneis

Mas outros brinquedos e brincadeiras devem ser estimulados, adotando-se equipamentos e locais próprios para jogos de esconderijo, de subir e descer escadas, de escalar alturas, de provar o medo, de vencer desafios, de se equilibrar, de fantasiar e de imaginar situações de aventura.

Recomenda-se que as diretrizes projetuais não sejam rígidas e permitam a multiplicidade de soluções, e da mesma forma que deve-se estimular a combinação de jogos, também é interessante que os materiais dos brinquedos sejam instigantes, seguros e de fácil manutenção.

Quanto aos adolescentes, além da prática esportiva estimulada através dos jogos estudantis realizados nas escolas da rede pública, os equipamentos mais solicitados são os de ginástica, a pista de patinação, skate, tênis de mesa e para as meninas, a quadra de queimada, amarelinha e elástico.

DO IDOSO

O lazer do idoso ou as atividades desenvolvidas para a 3ª idade são pouco complexas e menos onerosas, pois não requerem equipamentos específicos, utilizando-se ou apropriando-se dos espaços urbanizados existentes.

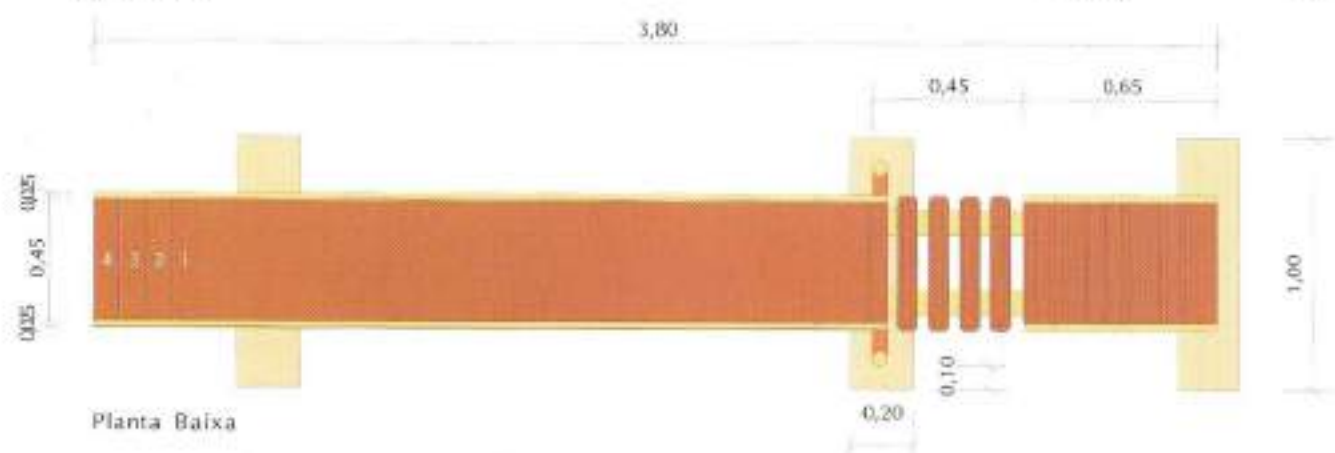
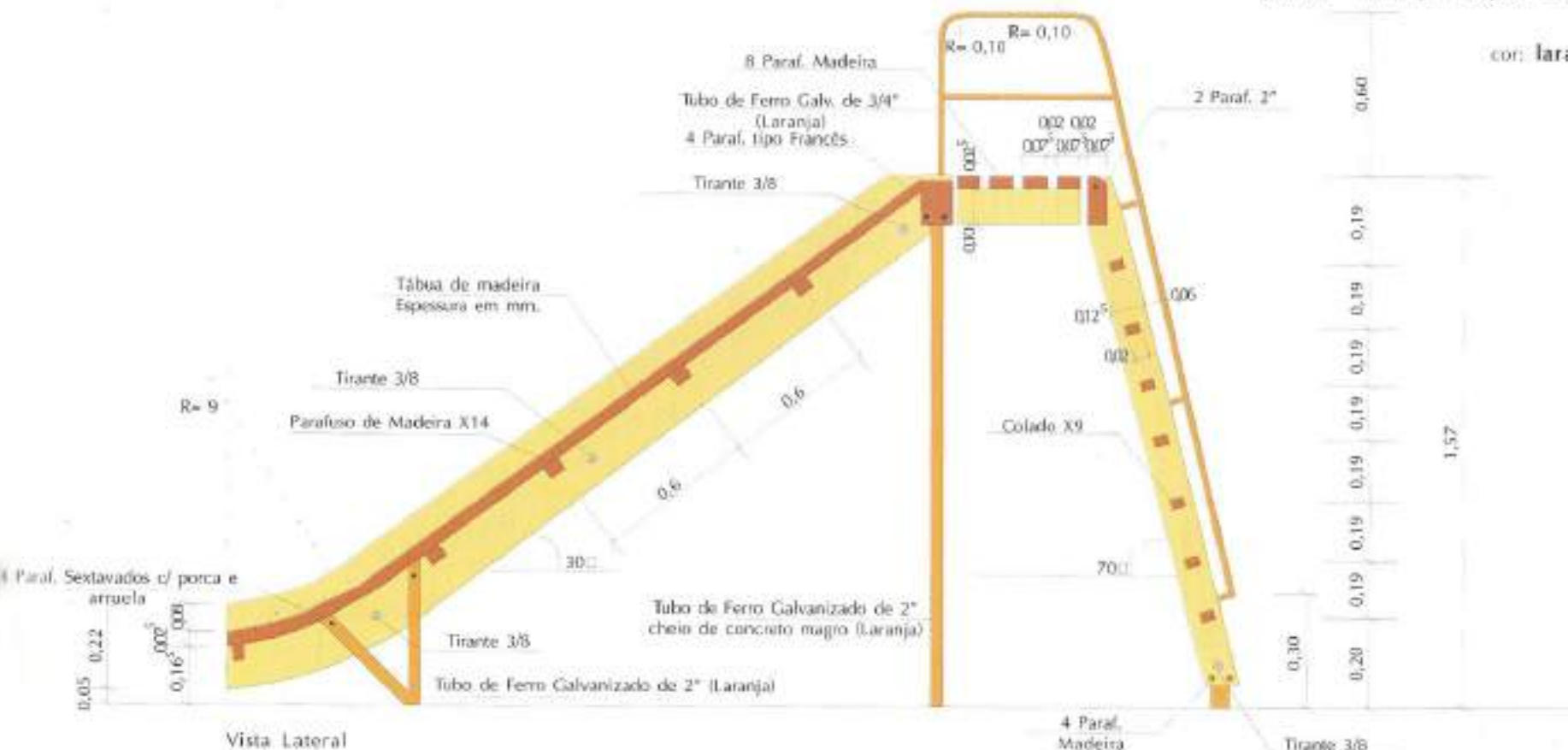
No entanto, para as pessoas da 3ª idade é fundamental a criação de áreas de convivência que se caracterizem por locais destinados ao descanso e à contemplação, com equipamentos para jogos, como dama, cartas e xadrez.

Muito usual tem sido a promoção de bailes e concursos, requerendo a utilização de pistas de dança com piso adequado, com mesas e cadeiras para aproximadamente 400 pessoas. Para tal, tem sido comum a apropriação de espaços destinados a outras atividades, como por exemplo pistas de patinação e quadras esportivas.



padrão: Fundação Parques e Jardins

cor: **laranja**

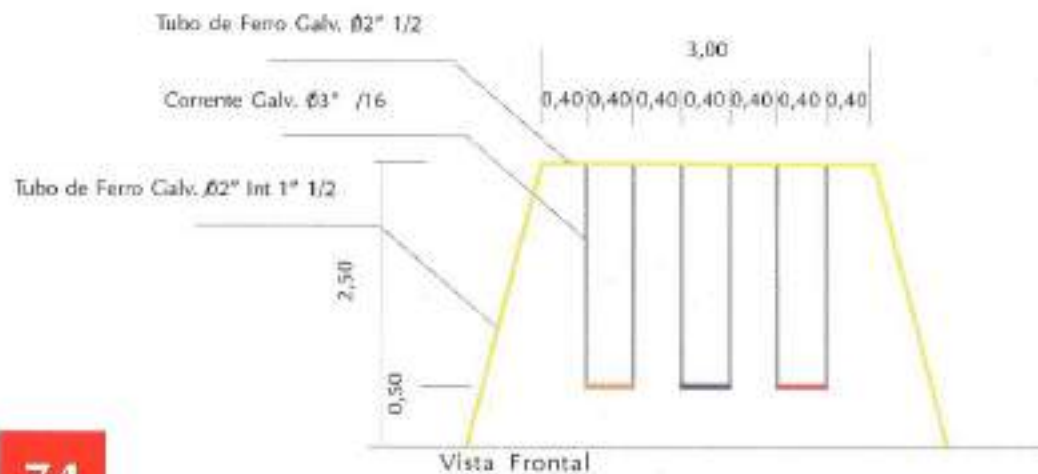
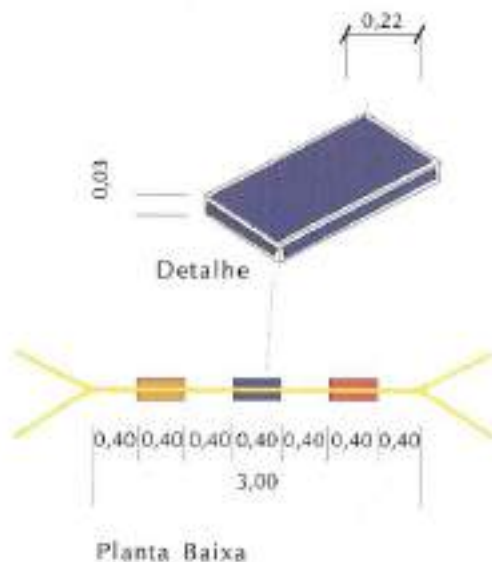


padrão: Fundação Parques e Jardins

cor: **estrutura: amarelo**
cadeiras: azul escuro, laranja e vermelho

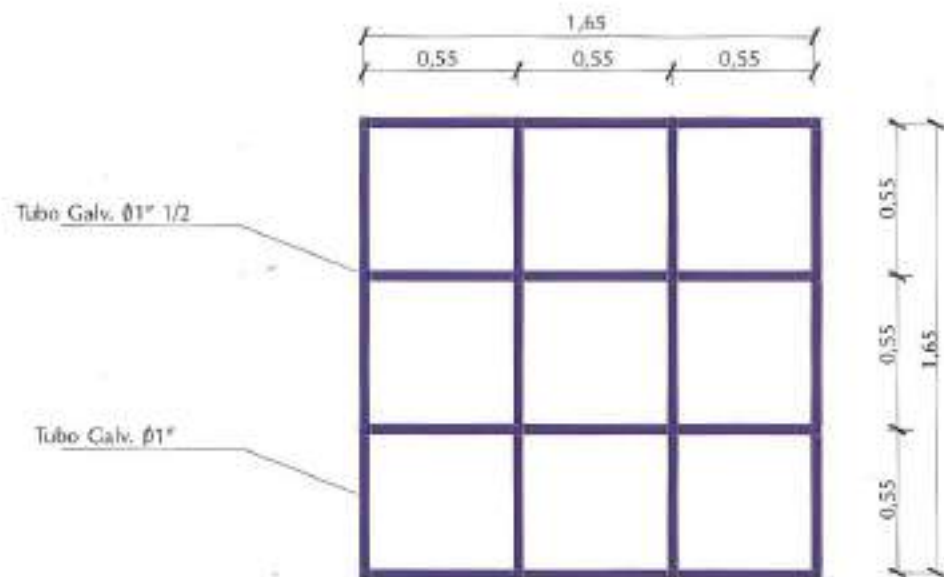
Nota:

- Corrente: Alumínio
- Estrutura: Amarelo
- Cadeiras: Azul Escuro
Laranja
Vermelho

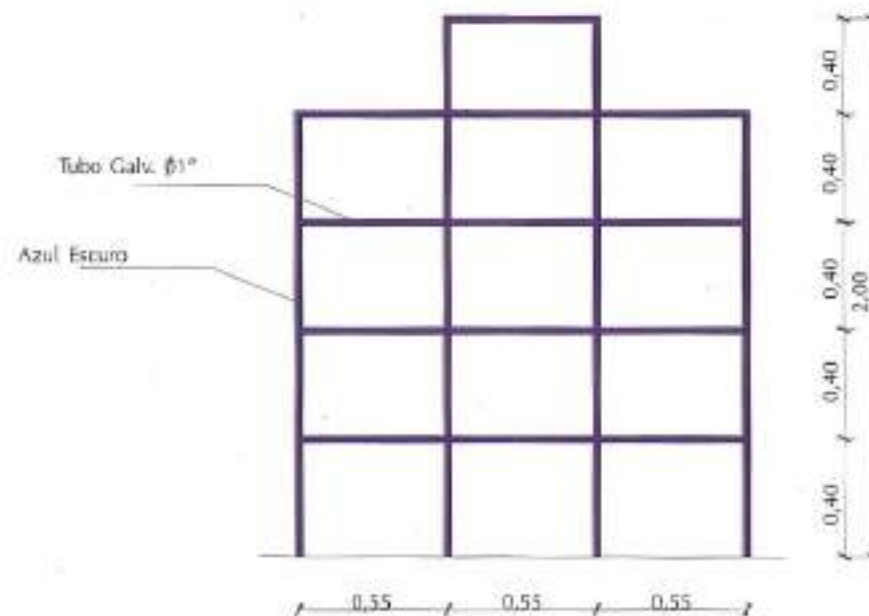


padrão: Fundação Parques e Jardins

cor: azul



Planta Baixa



Vista Lateral

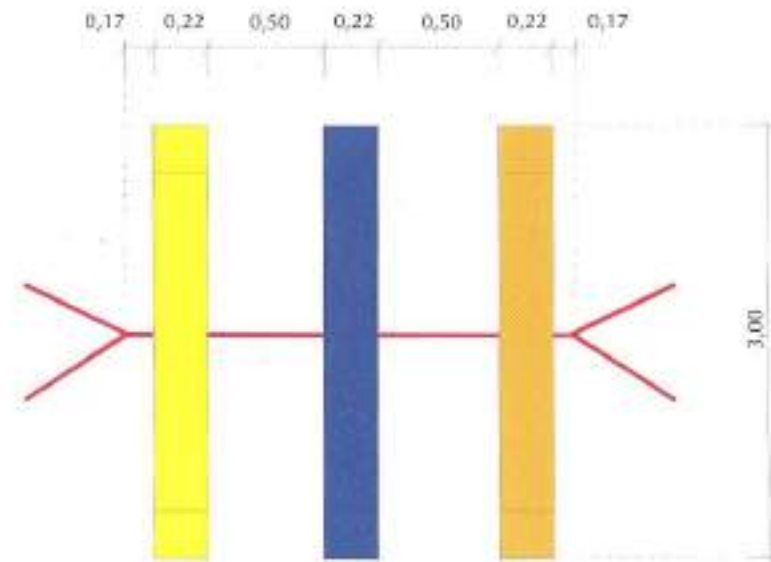


Área de Influência

padrão: Fundação Parques e Jardins

cor: **base: vermelho**
pranchas: azul, amarelo e laranja

Nota:
- Base: Vermelho
- Prancha: Azul Escuro
- Amarelo
- Laranja



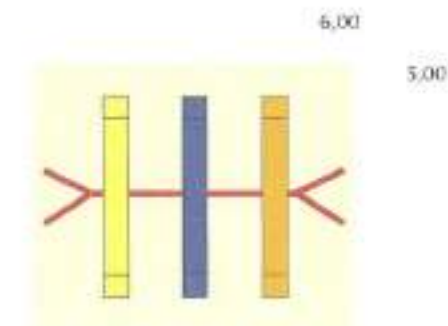
Planta baixa



Vista frontal



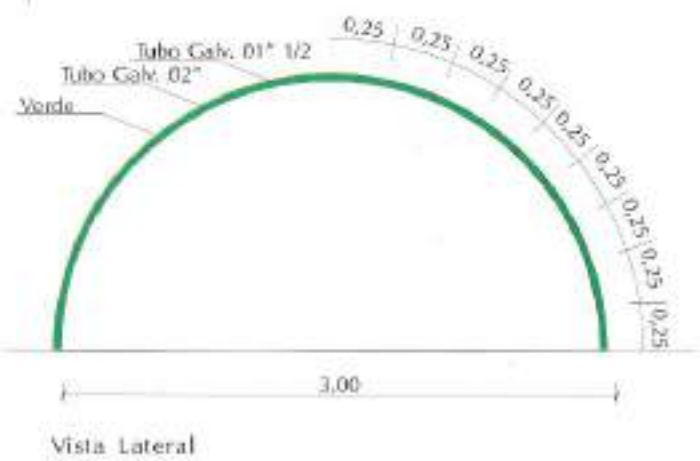
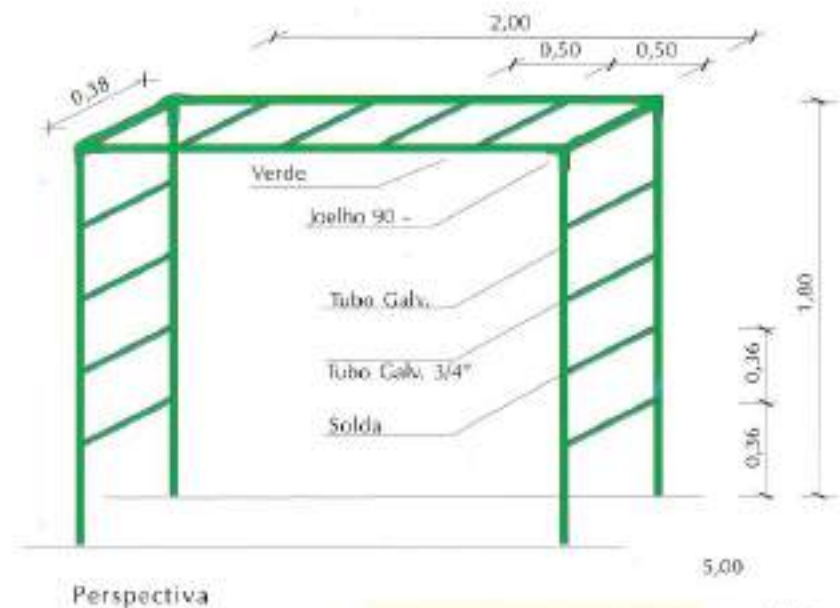
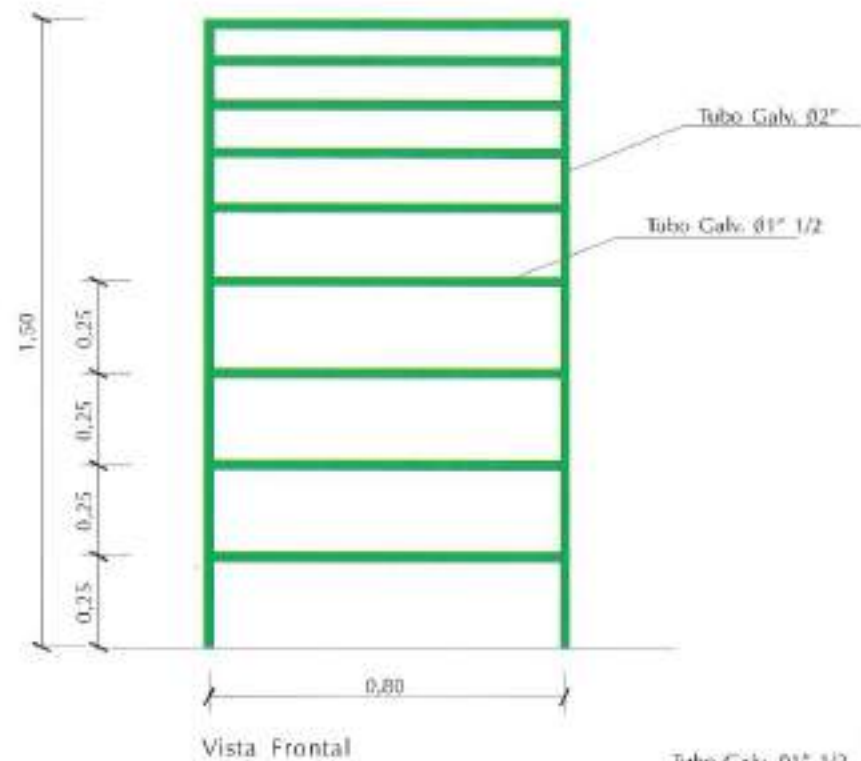
Vista lateral



Área de influência

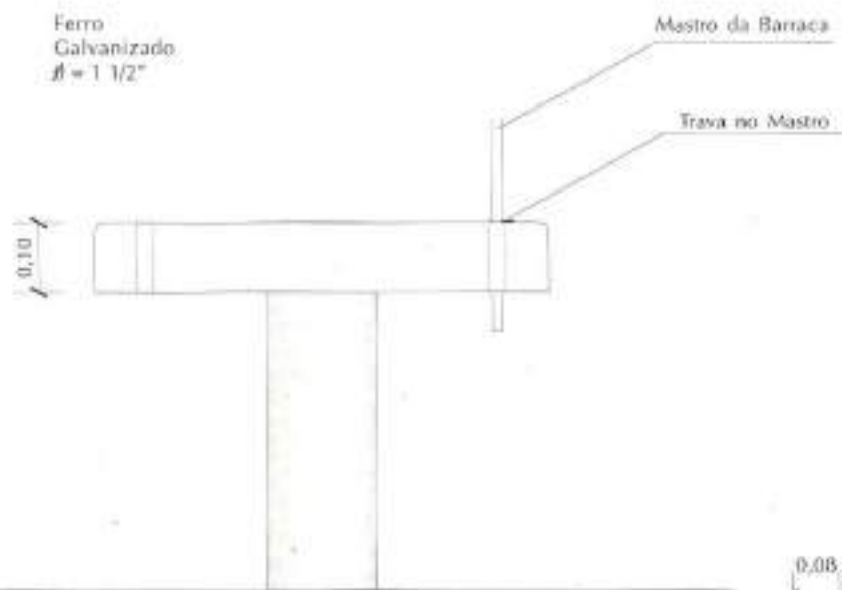
padrão: Fundação Parques e Jardins

cor: verde

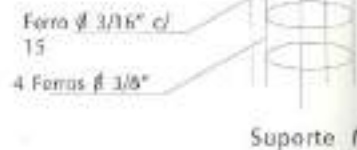
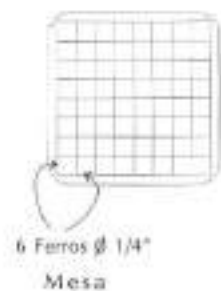
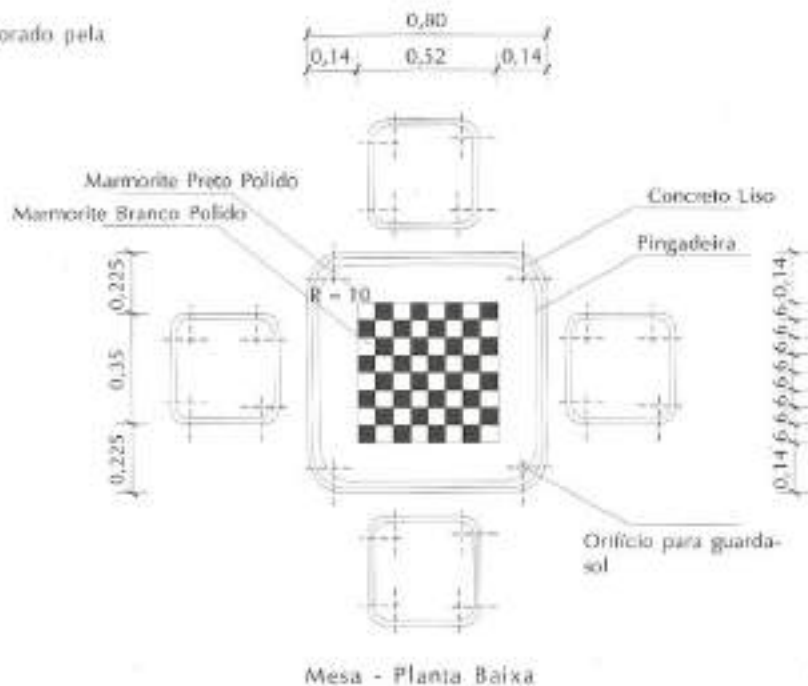
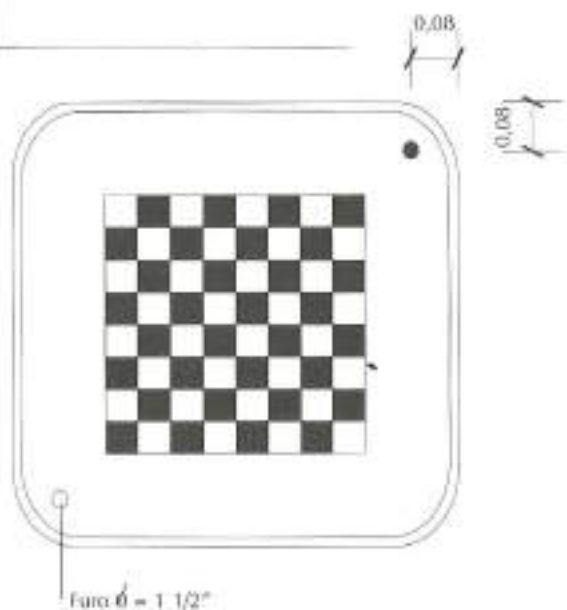


*Edição: H. Duódro Heizen - Arq.
Projeto: 1 - Matr. 13/150 CIA B
Gráfica de Mobiliário Urbano - wau/0201/rd*

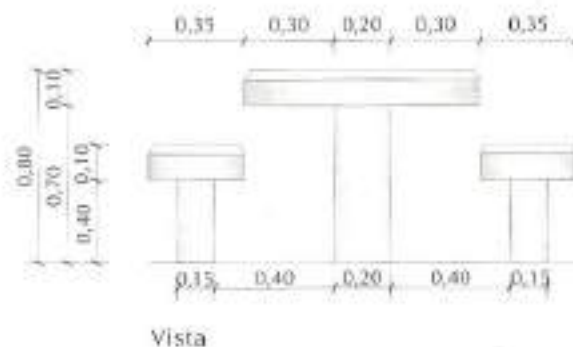
Estudo de furação em mesa para fixação de barriaca de praia, elaborado pela Fundação Parques e Jardins.



Vista Frontal



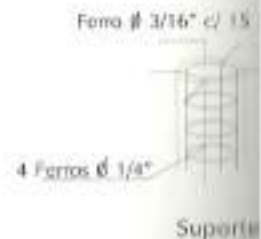
Suporte



Vista



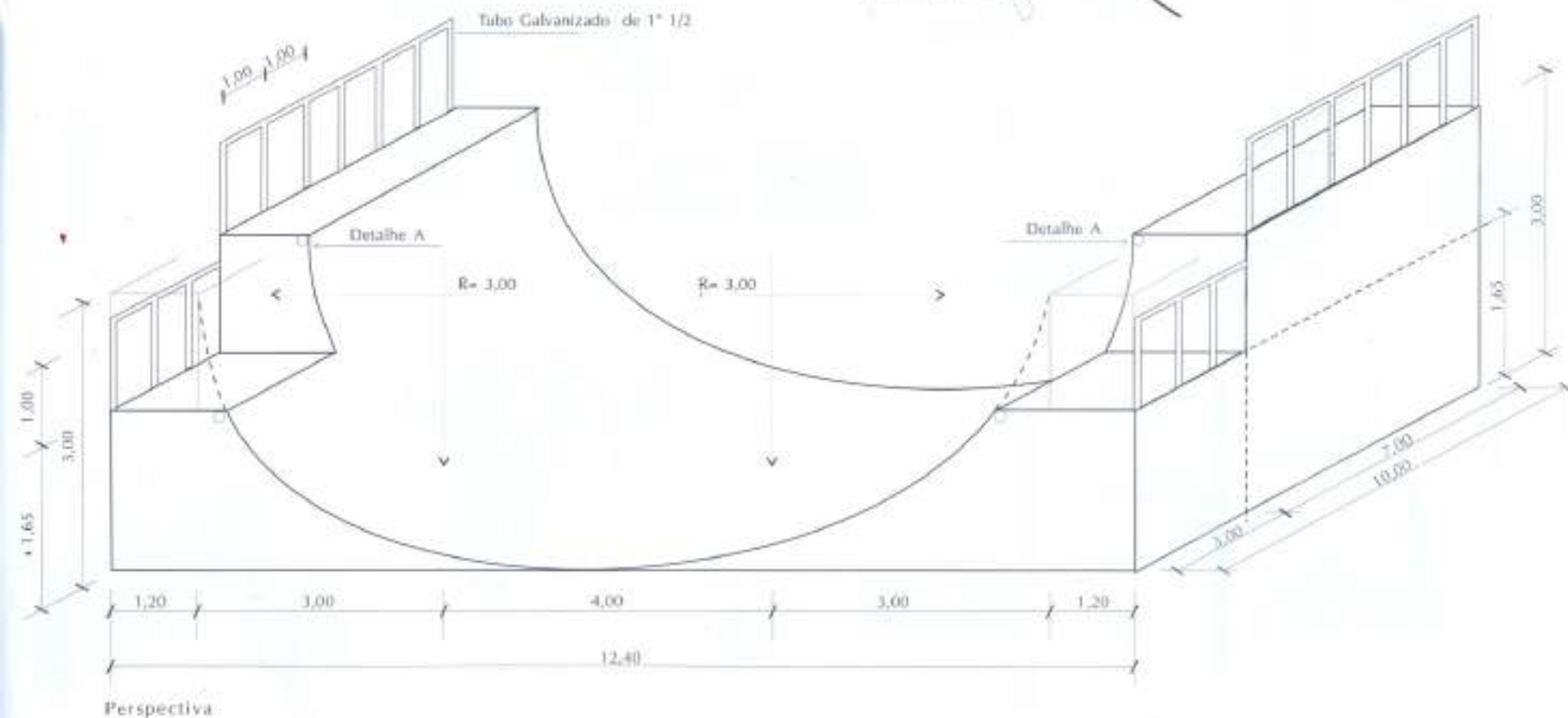
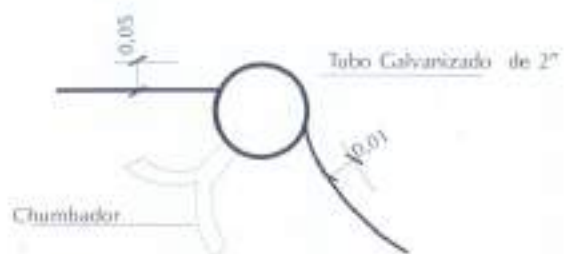
Banco



Suporte

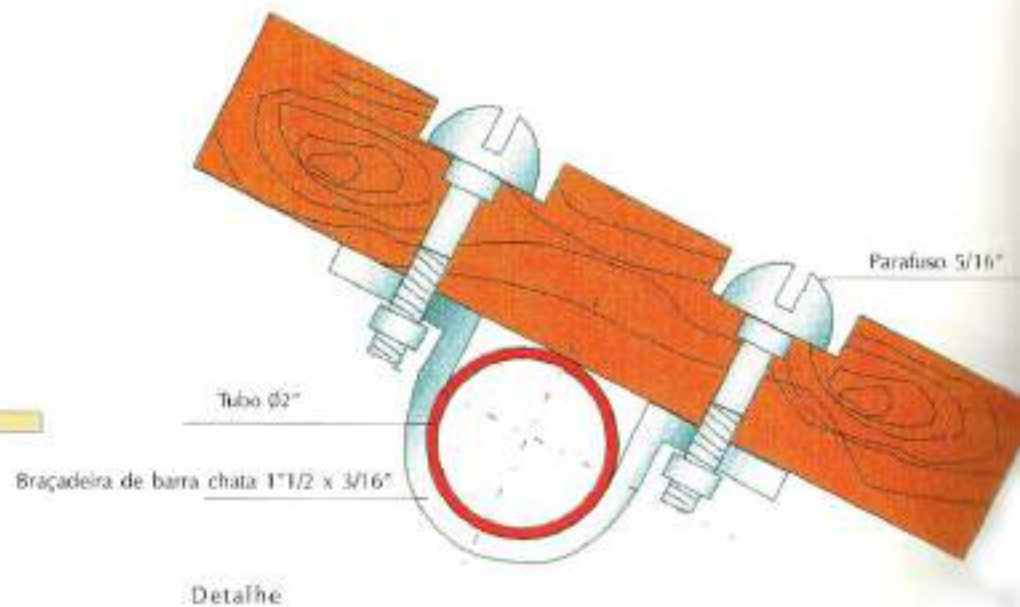
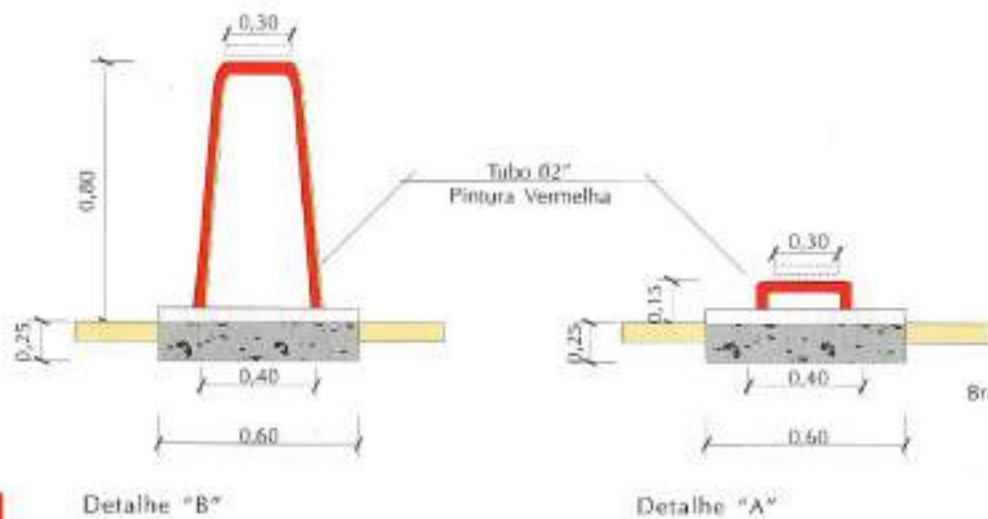
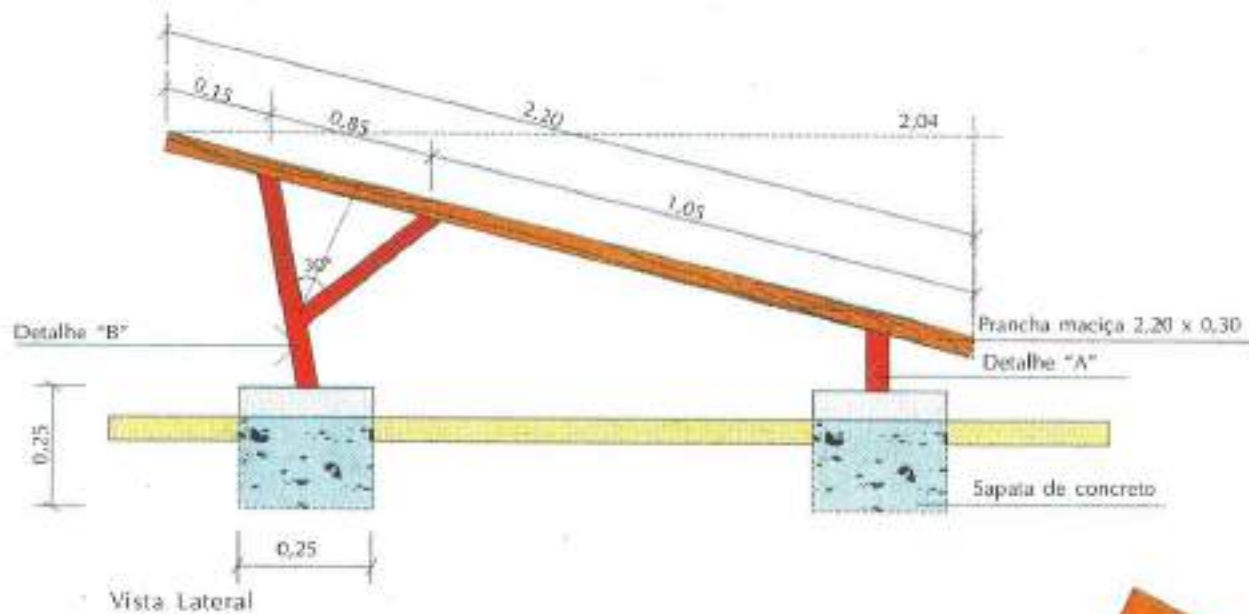
padrão: Fundação Parques e Jardins

Detalhe A

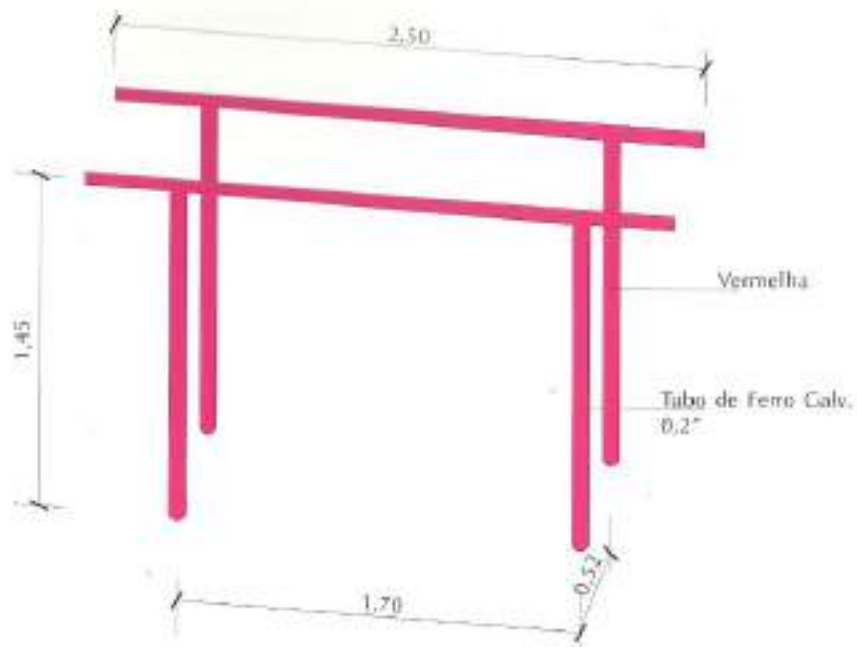


padrão: Fundação Parques e Jardins

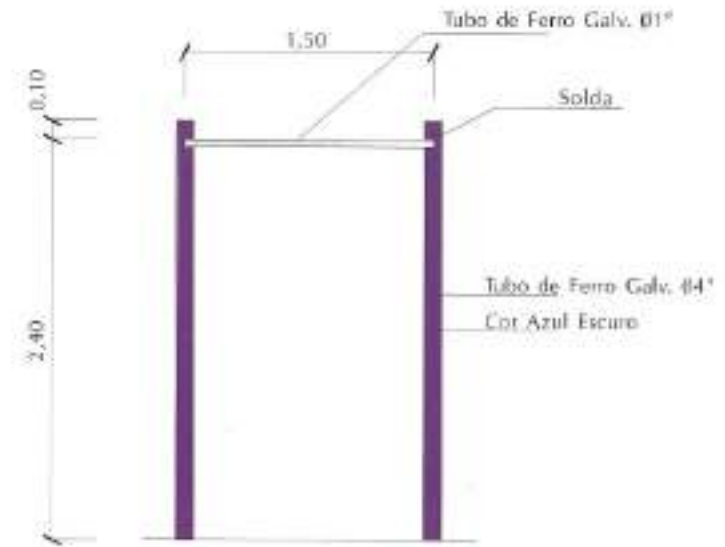
cor: laranja



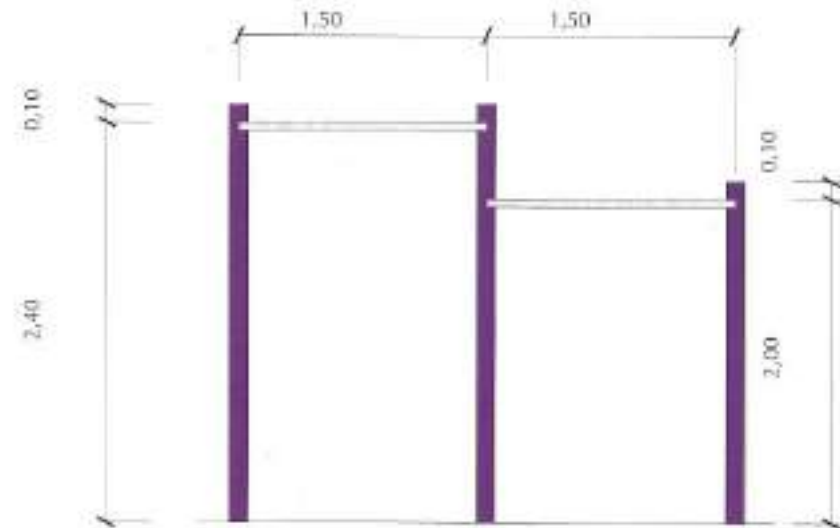
padrão: Fundação Parques e Jardins



Barras paralelas - Perspectiva



Barra fixa simples



Barra fixa dupla

- ✓ Plano Estratégico da Cidade do Rio de Janeiro - Rio Sempre Rio -Imprensa da Cidade, janeiro de 1996
- ✓ Plano Diretor Decenal da Cidade do Rio de Janeiro, 1992
- ✓ Programa de requisistos para cada instalação - RBC , Rio Barcelona Consultores - xerox INF 1009
- ✓ Política de localização de equipamentos de recreação e lazer - 1981 - xerox (PUB RIO)
- ✓ Barbieri, Aldo "Arquitectura Deportiva II" CP67 Editorial, Buenos Aires, junho, 1992
- ✓ Cisneros, Alfredo Plazola "Arquitectura Deportiva", 3ª edição, Editorial Limusa, México, 1977
- ✓ Lindemberg, Nestor "Os Esportes - traçado e técnica construtiva dos campos esportivos" 2ª edição, Editora Cultrix, São Paulo, setembro de 1977
- ✓ Cusa, Juan de "Instalaciones Deportivas" 1ª edição, Ediciones CEAC, Barcelona, novembro de 1979
- ✓ "Manual dos esportes - As regras dos Jogos" Edição especial da revista Ciência e Vida, Editora Três
- ✓ "Manual de Construção de Instalações Desportivas", 2ª edição, Gabinete de Urbanização, Engenharia e Arquitetura Desportiva, Ministério da Educação e Cultura, Secretaria de Estado da Juventude e Desportos, Direção Geral de Desportos, Lisboa, dezembro de 1978
- ✓ Anuário Estatístico da Cidade do Rio de Janeiro, 93/94 - Empresa Municipal de Informática e Planejamento - IPLAN RIO, Rio de Janeiro, 1995
- ✓ Regras Oficiais do Futsal , de Voleibol, de Handebol, de Basquetebol, Editora Sprint Ltda, Rio de Janeiro, RJ
- ✓ " Manual para Elaboração de Projetos de Edifícios Escolares na Cidade do Rio de Janeiro", Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, Secretaria Municipal de Urbanismo, Superintendência de Projetos, 1996
- ✓ Regras Oficiais do Futsal , de Voleibol, de Handebol, de Basquetebol, de Futebol, de Atletismo - Governo do Estado do Rio de Janeiro, RJ, Secretaria de Cultura e Esporte, 1997