



FEDERAÇÃO PAULISTA DE FUTEBOL

MANUAL DE GRAMADOS

Departamento de
Infraestrutura de Estádios

Sumário

1. Campo de Jogo	03
2. Traves	07
3. Classificação de Gramados	08
4. Gramado Sintético	10
5. Demarcação de Gramado - Sub-11 e Sub-12	11

1. Campo de Jogo

O campo de jogo deverá estar isolado do contato com os torcedores e demarcado seguindo os padrões definidos neste documento, devendo apresentar as seguintes dimensões, de acordo com cada tipo de competição:

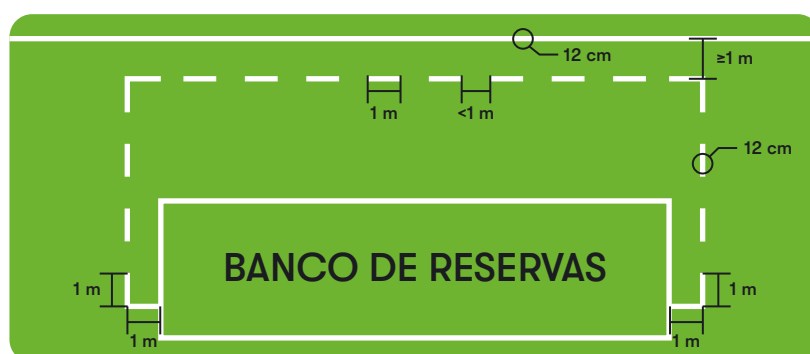
	Competições Profissionais	Competições Não Profissionais
Comprimento	105.00m	No mínimo 100.00m
Largura	68.00m	No mínimo 64.00m
Recuos Laterais	Mínimo de 2,00m	
Recuos de Fundo	Mínimo de 3,00m	
Largura das linhas	0,12m	
Diâmetro da marca central	0,24m	
Diâmetro penal	0,20m	

O terreno de jogo será dividido por uma linha de meio de campo, será delimitado em seu lado maior pelas linhas de fundo e em seu lado menor, pelas linhas laterais. O centro do campo será marcado com um ponto no centro da linha de meio de campo (marca central), ao redor do qual se traçará um círculo com raio de 9,15 metros (círculo central - vide figura 3).

A pequena área, situada em ambos os extremos do terreno de jogo, será marcada traçando duas linhas perpendiculares à linha de fundo, distantes 5,50 m da parte interna das traves e unindo ambas por uma linha paralela à linha de fundo e distante 5,50 m da mesma. A área delimitada por estas linhas e a linha de fundo será a pequena área. (vide figura 3)

A grande área, situada em ambos os extremos do terreno de jogo, será marcada traçando duas linhas perpendiculares à linha de fundo, distantes 16,50 m da parte interna das traves e unindo ambas por uma linha paralela à linha de fundo e distante 16,50 m da mesma. A área delimitada por estas linhas e a linha de fundo, excluindo-se a pequena área, será a grande área. Em cada grande área haverá uma marca do pênalti a 11,00 m de distância do ponto médio da linha entre os postes e equidistante aos mesmos. (vide figura 3)

A área técnica deve ser demarcada 1m para além das laterais externas dos bancos de reserva e com recuo mínimo de 1,0m da linha lateral de campo de jogo. Todas as linhas devem ser demarcadas tracejadas, de forma que os traços tenham 1m de largura, 0,12m de comprimento e o espaçamento entre eles de até 1m. Além disso, todas as extremidades das áreas técnicas devem estar demarcadas com ângulo de 90°. (vide figura 1). As informações quanto a bancos de reserva e bancos de apoio podem ser consultadas no Manual de Infraestrutura.



LEGENDA

< menor que
 ≥ maior ou igual

Figura 1
 Área Técnica

A cada encontro entre a linha de fundo e a linha lateral do campo de jogo, deverá ser colocada uma haste de base flexível com altura de 1,50 m com uma bandeira na extremidade (bandeira de escanteio). Reforça-se que a altura da haste não pode ser inferior a 1,50m e nem ter extremidade pontiaguda. Em cada encontro entre a linha lateral e a linha de fundo, deverá ser traçado um quarto de círculo entre as duas linhas com raio de 1,00 m no interior da área de jogo.

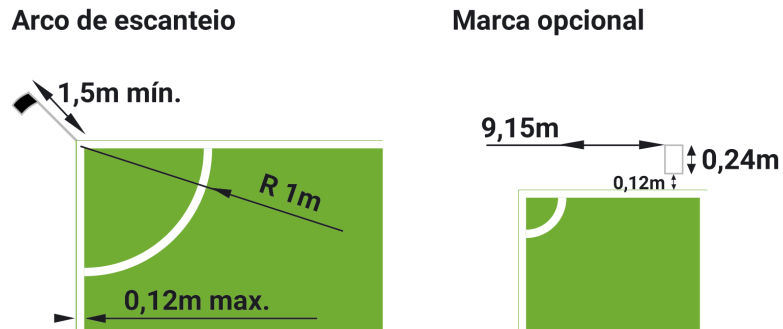


Figura 2 - Demarcação da marca de escanteio

Proíbe-se todo tipo de publicidade comercial, logotipos ou emblemas representativos da FIFA, confederações, associações nacionais, ligas, clubes ou outros organismos (seja ela real ou virtual) no terreno de jogo e nas instalações do mesmo desde o momento em que as equipas entram em campo, até o momento em que saem para o intervalo, e desde o momento em que voltam a entrar em campo, até o término da partida, sem autorização prévia da entidade organizadora do evento.

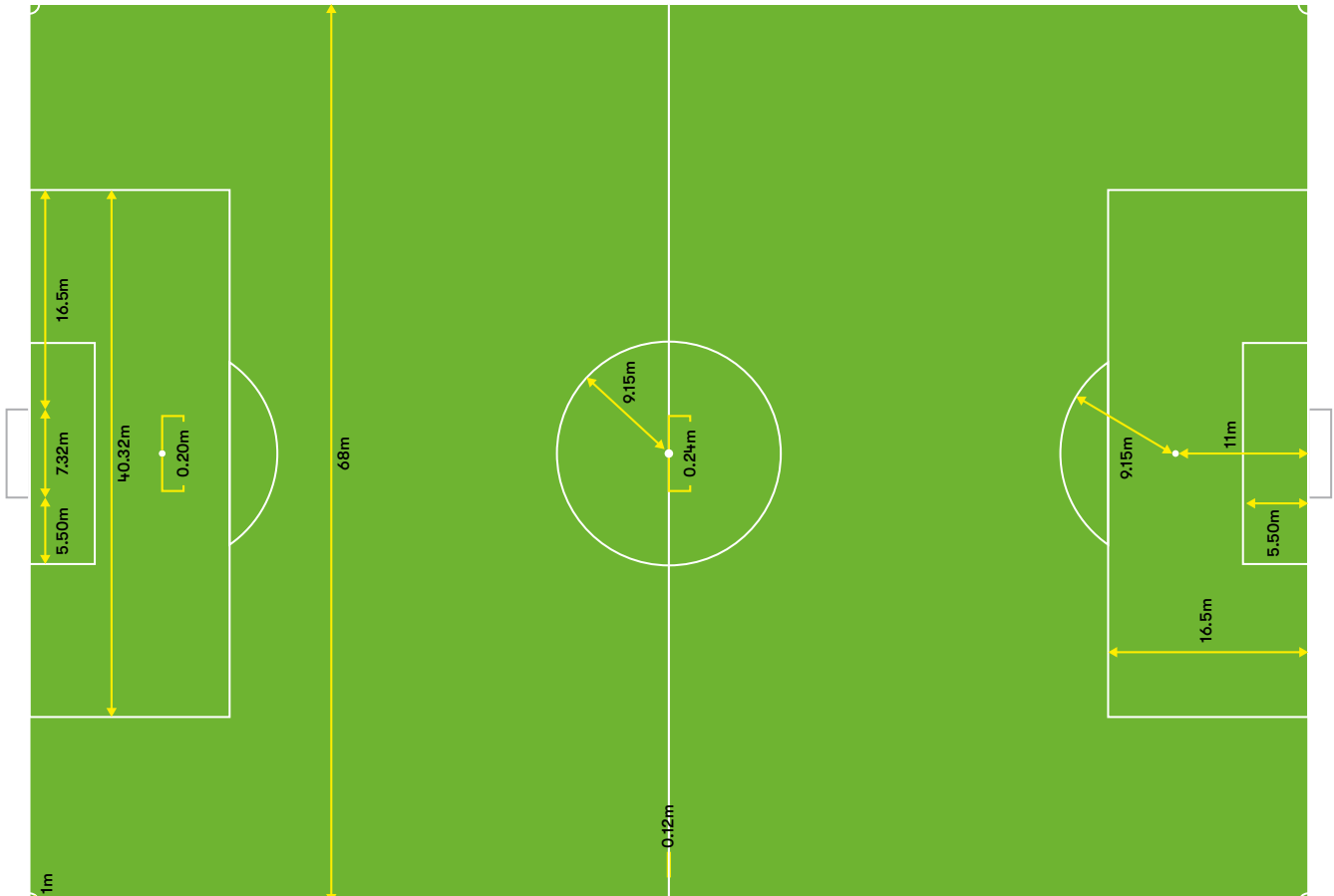


Figura 3 - Demarcação do gramado

ATENÇÃO: Para demarcação do gramado, deve-se fazer uso de tintas brancas à base d'água, visando mitigar danos ao gramado. Quando diluída, antes da aplicação, deve-se observar a concentração indicada para as condições climáticas, sendo a concentração de tinta maior nos períodos chuvosos em relação à concentração no período seco, conforme indicação do fabricante da tinta.

A área de jogo deverá estar completamente coberta por grama verde de uma única espécie, preferencialmente, do tipo bermuda. Deverá possuir inclinação de 0,5% até 0,3%, considerando as extremidades do campo como pontos de menores cotas, sem a presença de variações de cota superiores a 1%, para mais ou para menos (sem buracos ou ondulações) e possuir inclinação superficial do tipo 4 águas.

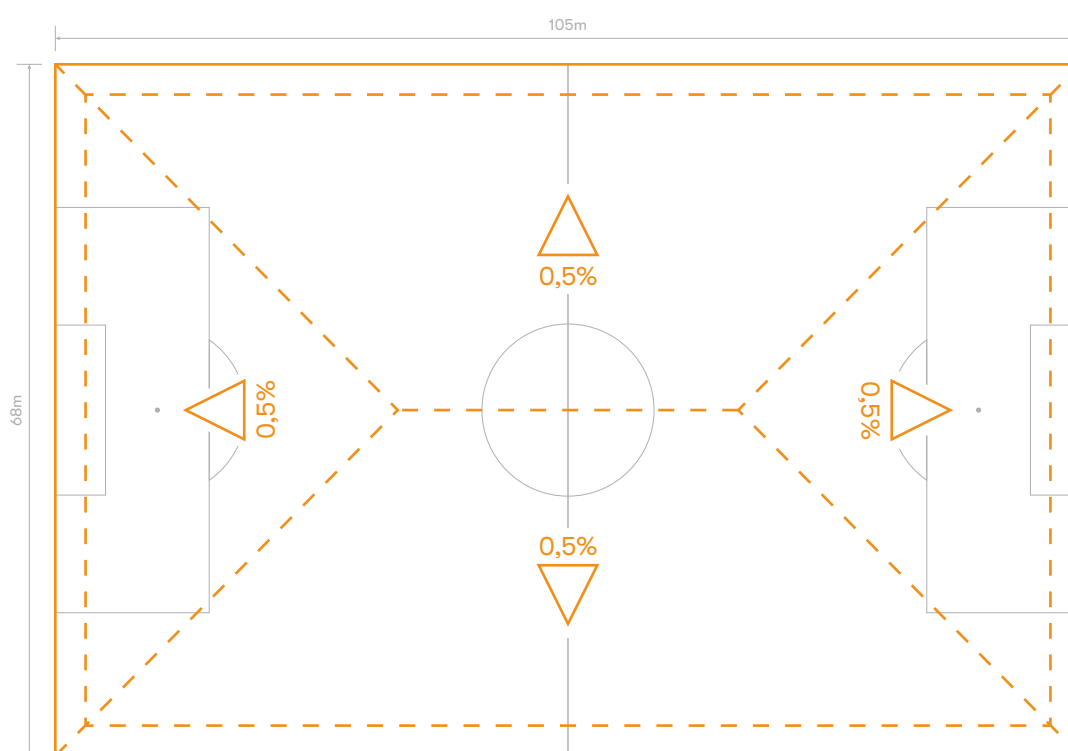


Figura 4 - Inclinação Superficial em 4 águas

O gramado deverá assegurar a integridade e segurança de todos os atletas, tendo-se como regra a realização das podas do gramado antes e após a realização de todas as partidas, com posteriores correções localizadas com aplicação de areia ou replantio localizado, garantindo estabilidade de piso e o micronivelamento seguro para a prática do futebol. Recomenda-se a altura variando de 18mm até 23mm, sendo 20mm considerada a altura ideal para jogo.

ATENÇÃO: Recomenda-se que nas 24 (vinte e quatro) horas que antecedam as partidas o gramado não seja usado para nenhuma prática, que não a manutenção do mesmo, de forma a preservar a integridade do gramado, bem como possibilitar tempo para a correção/adequação necessária.

O gramado deve possuir um sistema de drenagem compatível com a região em que o estádio está localizado, considerando o uso de sistemas de drenagem subterrâneos artificiais (por gravidade e/ou sucção) e uma irrigação fixa com acionamento automático/manual, com aspersores fixos ou móveis.

ATENÇÃO: Para o Sistema de Drenagem, o descarte deve estar em concordância com a legislação ambiental local e vigente. A título de informação, resalta-se que o modelo de drenagem representado abaixo (Figura 6) é o gravitacional, conhecido como “Espinha de Peixe”.

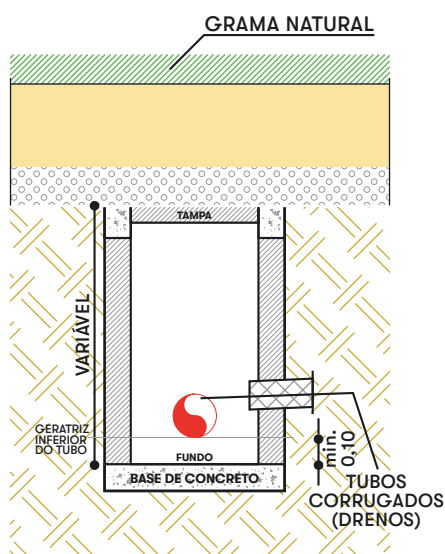


Figura 5 - Sistema de Drenagem Caixa de Passagem por Gravidade

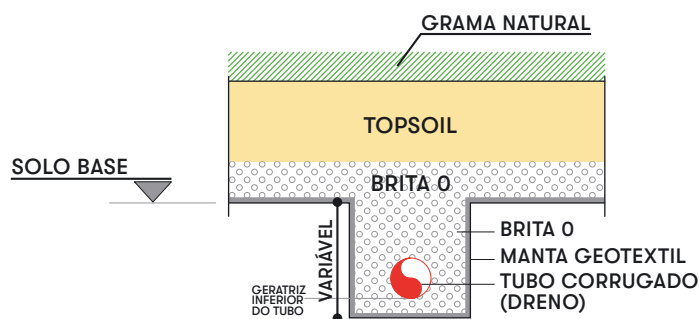


Figura 6 - Sistema de Drenagem - Corte de Perfil

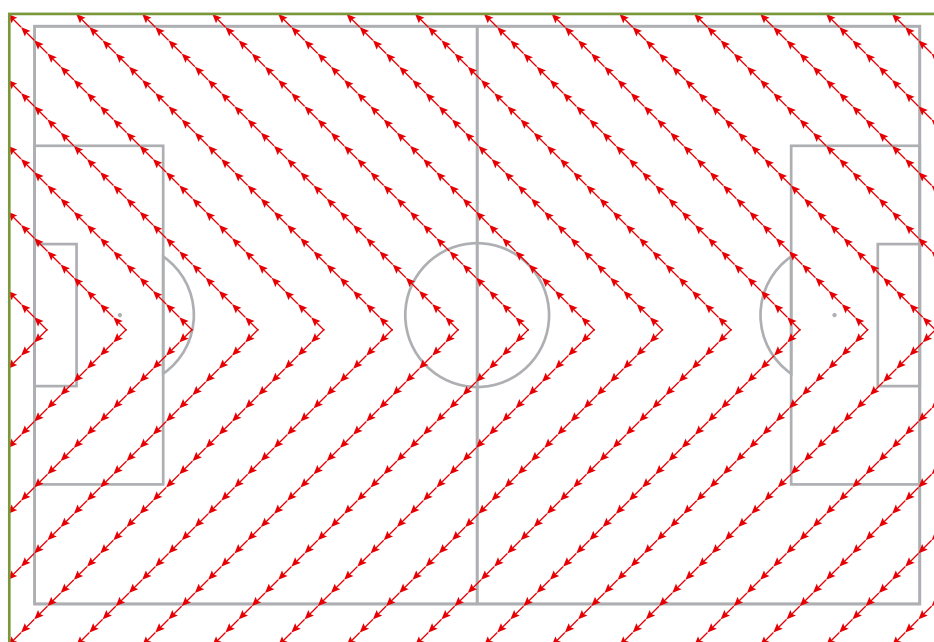


Figura 7 - Sistema de Drenagem por Gravidade

O gramado deve possuir sistema de irrigação que contemple homogeneidade na aplicação da rega - tanto em volume quanto em cobertura - de forma a atender às necessidades da planta. Considera-se essencial que o sistema de irrigação seja dotado de reservatório como fonte principal de alimentação do sistema. Segue abaixo modelo de sistema irrigação pop-up distribuído no gramado e diâmetro de cobertura.

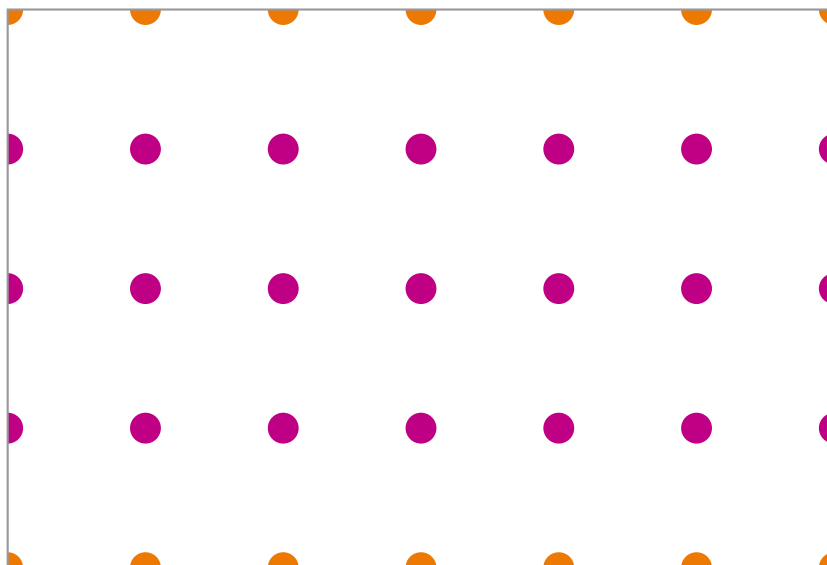


Figura 8 - Referência 1 - Sistema de Irrigação distribuído no gramado

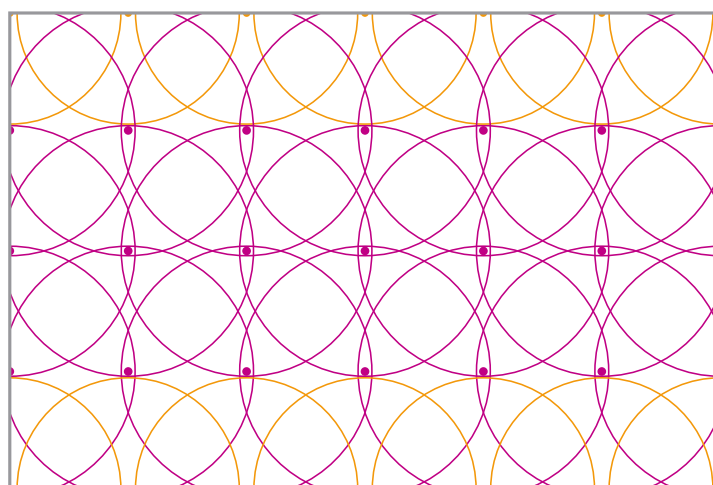


Figura 9 - Referência 2 - Diâmetro de recobertura do sistema

2. Traves

- As traves deverão ser colocadas no centro de cada linha de fundo, e consistirão em dois postes verticais equidistantes das bandeiras de escanteio e unidos na parte superior por uma barra horizontal (travessão).
- Os postes e o travessão deverão ser de cor branca, circulares e estar firmemente fixados ao solo, sendo de responsabilidade do Clube Mandante a manutenção destas condições. As dimensões das traves devem estar de acordo com o que segue:

- Diâmetro: 0,12m;
- Altura: 2,44m;
- Largura: 7,32m.

Além disso, as redes deverão estar em bom estado de conservação e serem fixadas conforme demonstrado no desenho a seguir.

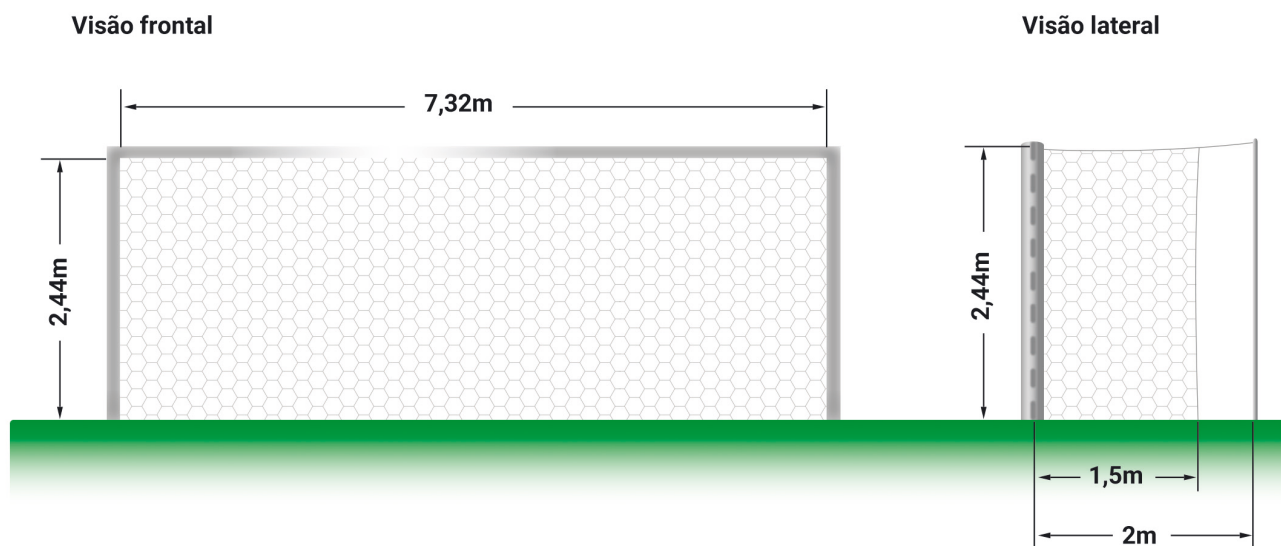


Figura 10 - Referência de Dimensões de Trave e Suporte de Rede

3. Classificação de Gramados

A fim de classificar a qualidade dos gramados naturais e/ou híbridos dos estádios vinculados a suas competições, a Federação Paulista de Futebol desenvolveu¹ critérios técnicos de infraestrutura e performance dos campos de jogo, conforme exposto nas páginas a seguir.

Performance
Altura
Tração
Umidade
Compactação
Temperatura
Profundidade das raízes
Espessura do thatch (colchão)
Cobertura

O objetivo é simplificar o caminho de evolução dos gramados, estabelecendo metas atingíveis e objetivas para que os campos de jogo do Estado de São Paulo evoluam de forma holística e paulatina.

Os critérios avaliados e os níveis de qualidade podem ser observados no quadro a seguir:

SISTEMA DE PONTUAÇÃO DE ANÁLISE DE PERFORMANCE E INFRAESTRUTURA DE GRAMADOS*						
PERFORMANCE	Parâmetro	Crítico (1)	Atenção (2)	Regular (3)	Bom (4)	Ótimo (5)
	Altura	Menor que 2.9 mm Maior que 38.1 mm	3 a 7.9 mm 33.1 a 38 mm	8 a 12.9 mm 28.1 a 33 mm	13 a 17.9 mm 23.1 a 28 mm	18 a 23 mm
	Tração	Menor que 15 N Maior que 60 N	15.1 a 17.5N 55.1 a 60N	17.6 a 19.9N 50.1 a 55N	20 a 24.9N 45.1 a 50N	25 a 45N
	Umidade	Menor que 5% Maior que 35%	5 a 9.9% 30.1 a 35%	10 a 11.9% 25.1 a 30%	12 a 14.9% 20.1 a 25%	15 a 20%
	Compactação	Menor que 0.8 MPa Maior que 7 MPa	0.81 a 1.09 MPa 6.01 a 7 MPa	1.10 a 1.29 MPa 4.01 a 6 MPa	1.30 a 1.49 MPa 3.01 a 4 MPa	1.5 a 3 MPa
	Temperatura do solo	Menor que 15 Maior que 45	15.1 a 18 C° 40.1 a 45 C°	18.1 a 21.9 C° 38.1 a 40 C°	25.1 a 22 C° 35.1 a 38 C°	25 a 35 C°
	Profundidade da raízes	Menor que 50 mm	50 a 69 mm	70 a 84 mm	85 a 99 mm	Maior ou igual a 100 mm
	Espessura do thatch (colchão)	Menor que 7.5 mm Maior que 32.5 mm	7.5 a 9.9 mm 30.1 a 32.5 mm	10 a 12.4 mm 27.6 a 30 mm	14.9 a 12.5 mm 25.1 a 27.5 mm	15 a 25 mm
	Cobertura	Menor que 70%	70 a 78.9%	79 a 86.9%	87 a 94.9%	95 a 100%

- Infraestrutura**
- Irrigação
- Drenagem
- Lista de equipamentos
- Equipe
- Base da estrutura do gramado
- Tipo de grama
- Pragas e doenças/Homogeneidade
- Nivelamento

1 - FIFA Natural-Pitch Rating System - Natural Playing Surfaces Quality Programme

*Performance aplicada para gramados esportivos formados por grama de clima tropical

**SISTEMA DE PONTUAÇÃO DE ANÁLISE DE PERFORMANCE
E INFRAESTRUTURA DE GRAMADOS**

INFRAESTRUTURA	Parâmetro	Crítico (1)	Atenção (2)	Regular (3)	Bom (4)	Ótimo (5)
	Irrigação	Não tem	Não atende qualquer um dos itens da classificação regular (3)	1) Manual 2) Setorizado 3) com reservatório	1) Automático 2) Setorizado 3) Com reservatório	1) Automático 2) acionamento individual 3) Com reservatório
	Drenagem	Inexistente e com histórico de problema	Inexistente sem histórico	Sistema de drenagem artificial incompleto	Sistema de drenagem tubular instalado e operacional com camada drenante construído	Sistema de drenagem Sub-Air System com perfil drenante construído
	Lista de equipamentos	Nenhum equipamento destinado exclusivamente ao gramado	Equipamento de corte e ferramentas para marcação	Equipamento de corte, adubação, pulverização e ferramenta para marcação do campo	Equipamento para corte helicoidal, carrinho para adubação granular, tanque de pulverização, carro para marcação do gramado e acesso, quando necessário, a descompactador, dresser e equipamento de corte vertical	Equipamento para corte helicoidal e rotativo, descompactador, dresser, equipamento de corte vertical, carrinho para adubação granular, tanque de pulverização, carro para marcação do gramado
	Equipe	Nenhum funcionário dedicado	Até 2 funcionários	3 funcionários	3 funcionários diretos e 1 supervisor	3 funcionários diretos, 1 supervisor e 1 técnico responsável com experiência
	Base da estrutura do terreno	Nenhuma	Camada superior de pelo menos 10cm de areia	Divisão em 2 camadas com espessura mínima de 10cm cada	Divisão em 2 camadas de 15 a 20cm cada com caimento (2 a 4 águas)	Divisão em 3 camadas de 15 a 20cm cada com caimento em 4 águas
	Tipo de grama	Não especificável	Pelo menos 80% de única variedade	Uma única variedade	1 variedade geneticamente melhorada (esmeralda)	Bermuda
	Pragas e doenças/Homogeneidade	Completamente infestado	Infestação superior a 50% de área total	30 a 50% de área infestada	10 a 30% de área infestada	Livre de doenças
	Nivelamento	Inexistente e com ondulações	Plano	1 água	2 águas	4 águas

4. Gramado Sintético

Em competições organizadas pela FPF, é permitido o uso de gramado sintético. Contudo, com o objetivo de padronizar as condições mínimas de segurança dos atletas e desempenho do gramado, em estádios com tal tipo de grama, faz-se necessária a apresentação de:

- Condições homogêneas do gramado quanto a absorção e cobertura em toda sua extensão, não havendo variação ou falhas;
- Sistema de drenagem e irrigação funcional para o gramado (vide orientações anteriores);
- Documentação referente ao gramado e seus componentes, a saber
 - Prazo de validade da fibra e dos materiais de absorção, controle térmico e preenchimento;
 - Garantia de instalação; e
 - Em caso de certificação (ex: FIFA PRO) a mesma deverá ser apresentada em sua validade.

5. Demarcação de Gramado - Sub-11 e Sub-12

Medidas dos Campos	
Sub-11	72.00m x 50.00m
Sub-12	72.00m x 64.00m

As traves (fixas ou móveis), de responsabilidade do Clube, deverão ter as seguintes medidas e especificações:

- 5.00m x 2.20m
- Tendo exatamente 12cm de diâmetro, em chapa de alumínio ou aço carbono
- Pintura PU na cor branca
- Redes (preferencialmente colmeia)
- Fixadores de Redes
- Caso sejam adotadas traves móveis, as mesmas devem possuir contrapeso ou mecanismo de fixação e se manter estáveis para o jogo. Tais mecanismos não devem oferecer perigo aos atletas

As traves poderão ser colocadas em cima da linha das grandes áreas, a fim de facilitar a marcação do campo.

Após colocar as traves de tamanho 5.00m x 2.20m, fazer a marcação da grande área utilizando pratinhos de treinamento em PVC, de cor branca, seguindo a disposição de cada layout abaixo ou círculos feitos de EVA com a mesma circunferência dos pratinhos. Serão necessários em torno de 50 pratinhos para demarcação das áreas do goleiro e das áreas técnicas.

Para a demarcação do campo, recomenda-se utilização de 250 metros de Fita Branca Polietileno + Kit Fixação, tendo de largura no mínimo 5cm e no máximo 12cm, desde que a integridade física dos atletas seja preservada.

Exemplos de layout para Campos com Medida Oficial – 105.00m x 68.00m

CAMPEONATO PAULISTA SUB-12

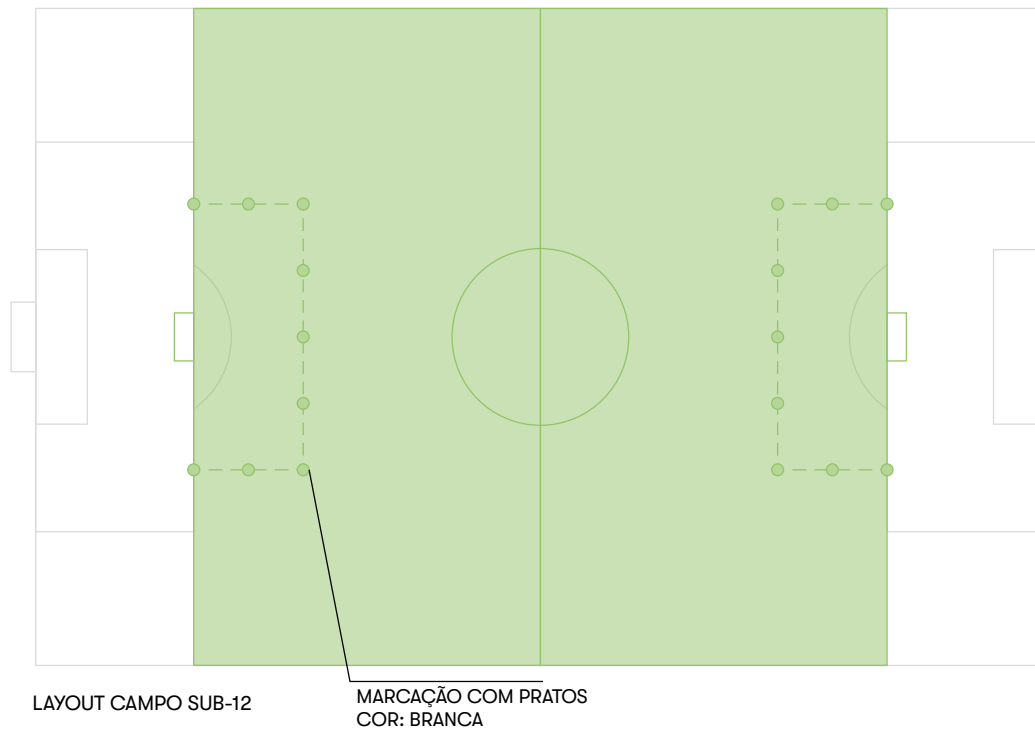


Figura 11 - Demarcação Campo de Jogo Sub-12

CAMPEONATO PAULISTA SUB-12

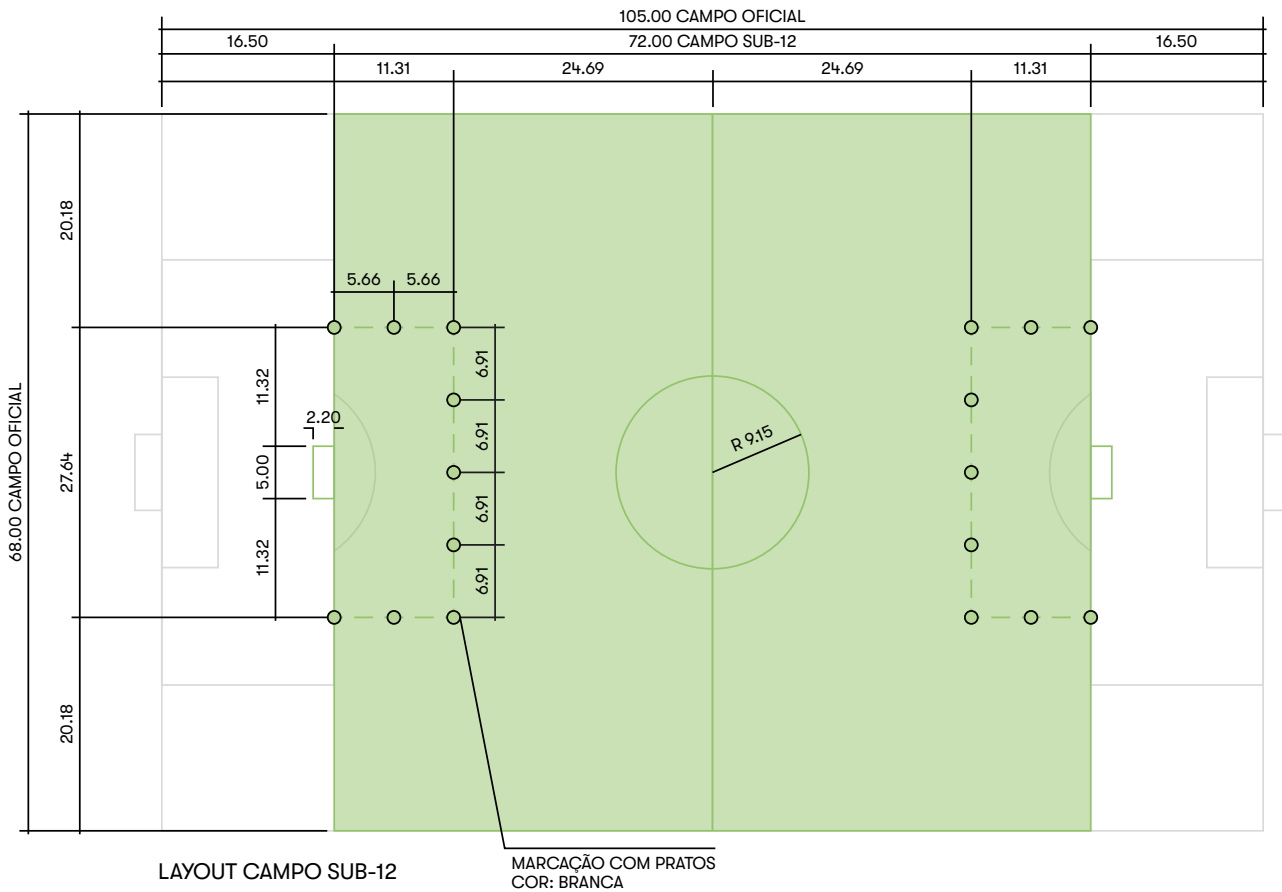
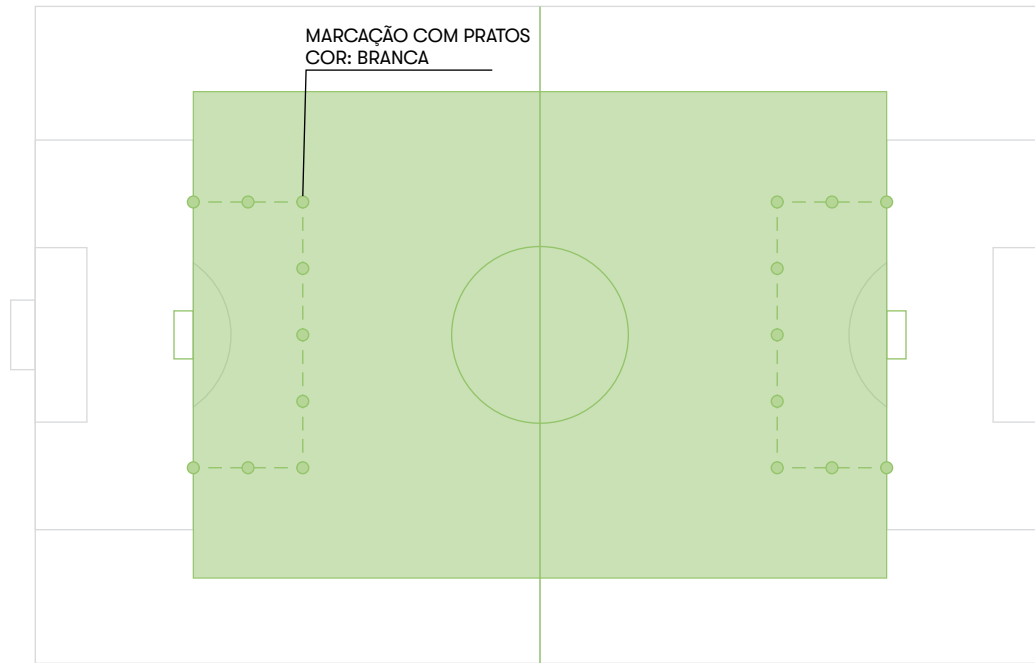


Figura 12 - Demarcação Campo de Jogo Sub-12

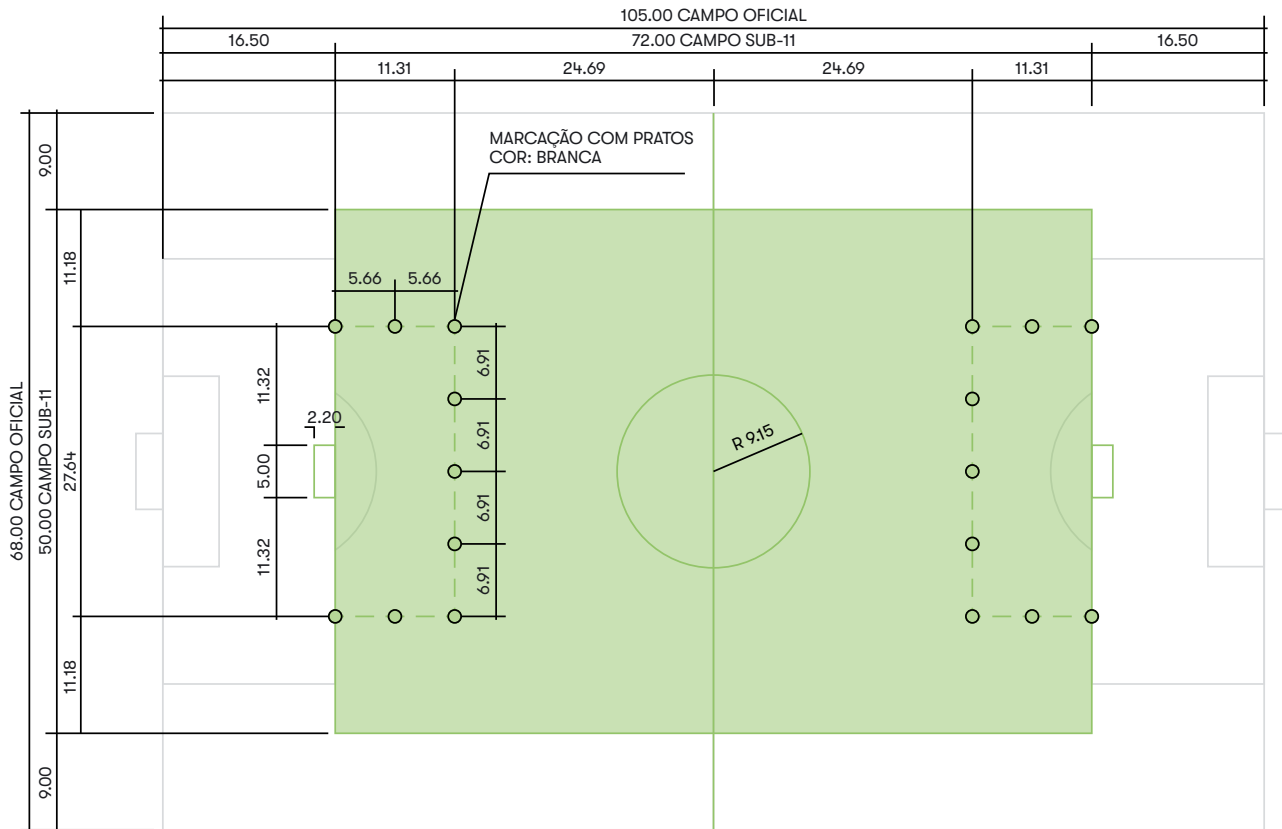
CAMPEONATO PAULISTA SUB-11



LAYOUT CAMPO SUB-11/50

Figura 13 - Demarcação Campo de Jogo Sub-11

CAMPEONATO PAULISTA SUB-11



LAYOUT CAMPO SUB-11/50

Figura 14 - Demarcação Campo de Jogo Sub-11



FANÁTICOS POR FUTEBOL

R. Federação Paulista de Futebol, 55

Telefone: 11 2189-7000 | ouvidoria@fpf.org.br

www.futebolpaulista.com.br | [f](#) /futebolpaulista | [v](#) /paulistao | [i](#) [x](#) [d](#) @paulistao