



# Memorial Descritivo



*Figura 01 – Imagem Ilustrativa do Campo de Futebol (Fonte: Autora/2021)*

## **QUADRA POLIESPORTIVA EMBORRACHADA**

**Localização:** Rua Governador Jorge Lacerda s/n, Brusque – Lages/SC  
PRAÇA VALDO DA COSTA ÁVILA

**FEVEREIRO/2022**



## SUMÁRIO

1	CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	1
2	DEMOLIÇÃO DA ESTRUTURA EXISTENTE.....	3
3	LOCAÇÃO DA OBRA .....	3
4	CONSTRUÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA.....	3
4.1	Elementos estruturais:.....	4
4.2	Execução de calçada:.....	5
4.3	Grama:.....	6
4.4	Revitalização da arquibancada:.....	7
4.5	Regularização e Compactação da Base:.....	7
4.6	Piso Emborrachado.....	7
4.7	Alambrado:.....	7
4.8	Iluminação:.....	8
4.1	Equipamentos:.....	10
5	SERVIÇOS FINAIS .....	11
6	ITENS NÃO ORÇADOS.....	11



## 1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Este memorial tem como principal função estabelecer as condições e requisitos técnicos que deverão ser obedecidos para construção da quadra poliesportiva emborrachada, obra realizada através da destinação de recursos estaduais no valor de R\$ 222.000,00 – Emenda Impositiva do ano de 2021, enviada pelo Deputado Estadual MarcivS Machado. A execução dos serviços obedecerá aos dispostos em normas e métodos construtivos da ABNT.

Os materiais, serviços e equipamentos fornecidos deverão estar de acordo com os padrões mencionados nas especificações técnicas e, quando nenhuma especificação for mencionada, prevalecerá aquela especificação e norma da ABNT ou outra normalmente adotada e consagrada na área a que se refere o bem e/ou serviço. Tais especificações deverão ser as mais recentes emitidas pela instituição correspondente. A construção deverá ser sinalizada e ter proteção para a segurança dos transeuntes.

A obra consiste na construção de uma quadra poliesportiva emborrachada com dimensões 14,00m x 27,00m, totalizando 378,00m<sup>2</sup>. Inicia-se a obra pela demolição das estruturas existentes, posteriormente o terreno deverá ser regularizado e compactado para a execução da camada drenante e instalação do revestimento emborrachado com grânulos de pneu reciclado. Posteriormente o campo será vedado com alambrado e tela de nylon ou polietileno e em seguida será executado a rede de iluminação.

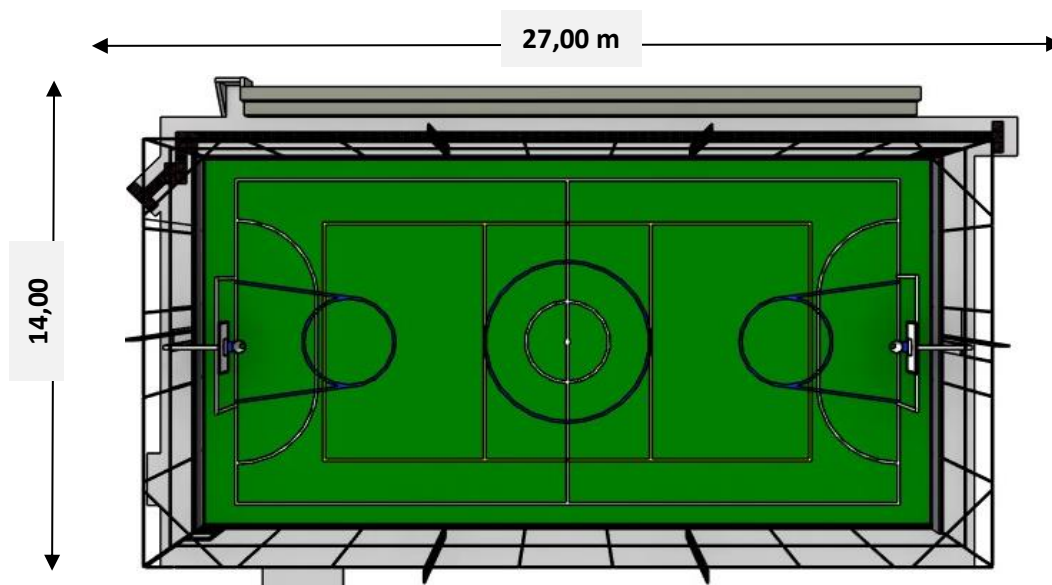


Figura 02 – Dimensões do Campo (Fonte: Autora/2021)



Conforme imagem a seguir, podemos observar o posicionamento da quadra poliesportiva na localização escolhida.



**QUADRA  
POLIESPORTIVA  
EMBORRACHADA**

*Figura 03 – Localização da implantação do Campo (Fonte: Google Maps)*

O local onde será instalado a quadra poliesportiva emborrachada possui uma quadra em piso de concreto que deverá ser demolida sem reaproveitamento do material.



*Figura 04 – Quadra existente que deverá ser demolida (Fonte: Autora/2021)*



## **2 DEMOLIÇÃO DA ESTRUTURA EXISTENTE**

Antes de ser iniciada a demolição, as linhas de fornecimento de energia elétrica, água, inflamáveis líquidos e gasosos liquefeitos, substâncias tóxicas, canalizações de esgoto e de escoamento de água devem ser desligadas, retiradas, protegidas ou isoladas, respeitando-se as normas e determinações em vigor.

Deverá ser feita a remoção da fiação elétrica, tela galvanizada, tubos de aço e a retirada do piso (placas de concreto) existente no local, posteriormente será feita a demolição da estrutura de concreto armado, viga e pilar que seguram a tabela de basquete e as calçadas.

Para a interligação da calçada nova com a calçada da Rua Governador Jorge Lacerda, será necessário a demolição do muro existente com altura de 60 cm que impede a interligação das calçadas.

Todos os resíduos gerados deverão ser depositados em caçamba de entulho previamente contratada, sem reaproveitamento de material.

## **3 LOCAÇÃO DA OBRA**

A locação da obra será de acordo com as medidas e cotas de projetos e em caso de divergências, estas deverão ser levadas ao conhecimento da contratante e projetista para as devidas alterações.

De acordo com a planilha orçamentária, a locação será executada de maneira convencional, através de gabarito de tábuas corridas pontaletadas.

Este método se executa cravando-se no solo cerca de 50cm, pontaletes de pinho de (3" x 3" ou 3" x 4") ou varas de eucalipto a uma distância entre si de 1,00m.

## **4 CONSTRUÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA**

Para a construção da quadra que contempla várias modalidades esportivas, previamente deverá ser executada toda a limpeza e nivelamento da área onde será construído a quadra poliesportiva emborrachada.

#### 4.1 Elementos estruturais:

A fundação deverá ser executada com estacas do tipo trado (broca) escavadas com diâmetro de 30cm composta por treliça em aço CA-50 diâmetro de 10mm feita in loco, com espaçamento de 20cm entre os estribos.

A viga baldrame possui dimensões de 30cm x 15cm e armadura de aço CA-50 10mm com espaçamento de 20cm entre os estribos, as vigas acompanharam as medidas da quadra, e servirá como contenção e apoio da estrutura do alambrado, sendo executada 10cm abaixo do nível 0 do solo e os outros 20cm a cima do nível 0, o concreto utilizado na execução deverá ser vibrado e adensado com vibrador mecânico evitando a formação de ninhos e a segregação dos componentes. Terá de ser acrescentado na concretagem, aditivo líquido impermeabilizante cristalizante para a execução da viga baldrame.

As formas utilizadas na estrutura deverão ser de madeira serrada com espessura de 25mm e de boa qualidade, devidamente travadas com colarinho de madeira, sendo recomendado a remoção das formas após o período de 28 dias para a cura do concreto.

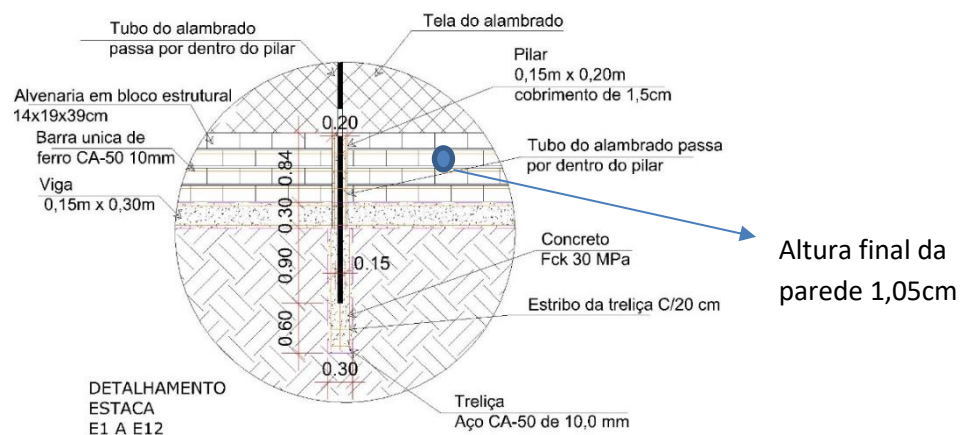


Figura 05 – Detalhamento de estaca (Fonte: Autora/2021)

Nota: Verificar a profundidade necessária para atingir o solo firme, caso ultrapasse de 1,5m de profundidade, a mesma deve ser repassada para o engenheiro responsável da obra para que depois do aval dele seja executado conforme ele solicitar.

O fechamento deverá ser executado em alvenaria estrutural com blocos de concreto vazados na vertical com dimensões de 14x19x39cm, sendo assentados sobre argamassa de cimento, cal e areia. Os blocos deveram apresentar boa qualidade, estando com o período de cura



completo e sem apresentar fissuras ou porosidade, além de terem as medidas padrão estabelecidas, com desvio máximo de 0,5cm.

Os blocos deverão ser assentados a partir dos cantos de encontro aos pilares em concreto armado distribuídos no perímetro, seguindo alinhamento e nivelamento, em seguida, fazer a marcação da primeira fiada com blocos assentados sobre uma camada de argamassa previamente estendida, alinhados pelo seu comprimento, as juntas entre os blocos devem estar completamente cheias, com espessura de 15mm e não devem coincidir entre fiadas contínuas, de modo a garantir a amarração dos blocos.

Na sequência os blocos deverão ser preenchidos com concreto FCK 30 MPA, e adicionado uma barra de aço CA-50 10mm entre cada fiada de blocos no sentido longitudinal, conforme projeto estrutural.

Os pilares deverão ter altura de 1,05m e dimensões 15x20cm, executados em concreto armado FCK 30 Mpa e 4 barras de aço CA-50 10mm.

Toda a alvenaria deverá ser limpa e umedecida, após chapiscada, com argamassa de cimento e areia peneirada, com traço de 1:4 e ter espessura máxima de 5mm.

O reboco deverá ser executado com massa única em argamassa, traço 1:2:8, aplicada manualmente finalizando um cobrimento de 1,5cm, logo após, a alvenaria receberá duas demãos de pintura com tinta látex acrílica na cor cinza, conforme imagens em projeto.

Os elementos estruturais foram citados em planilha orçamentária e projeto estrutural.

#### **4.2 Execução de calçada:**

Para a execução da calçada deverá ser feito a regularização e a compactação do solo. A calçada do tipo piso intertravado, será de 1,50 m de largura.

No decorrer da pavimentação da calçada será instalado piso tátil do tipo pré-moldado nas dimensões de 25 x 25cm, na cor vermelha, que proporcionam contraste com o piso adjacente, de modo a ser facilmente percebido pela pessoa com baixa visão.

O piso direcional deverá ser centralizado na faixa livre, delimitada em projeto arquitetônico. O Piso tátil alerta deve ter textura consistindo em um conjunto de relevos tronco-cônicos e deverá obedecer aos requisitos da Norma. Todas as arestas superiores deverão ser em canto vivo, permitindo a continuidade da faixa definida pela superfície dos pisos direcional quando utilizado bengala de rastreamento.



O Piso tátil direcional deve ser instalado no sentido do deslocamento das pessoas. O contraste tátil e o contraste visual da sinalização direcional consistem em relevos lineares, regularmente dispostos.

O assentamento dos pisos táteis deverá ocorrer sobre uma camada de pó de brita graduada. Neste caso, visando nivelar os pisos táteis com a superfície da calçada, a camada de pó de pedra deverá ter espessura ajustada para que isto ocorra.

Antes da construção das calçadas deverá ser feito um bloco de concreto de 0,4x0,4x0,4m para chumbar o suporte do pilar de aço em carbono que sustenta a tabela de basquete. A construção da calçada será realizada da seguinte forma: sobre o solo nivelado e compactado, será aplicada uma camada de pó de brita graduada com espessura 5 cm, espalhada em camada uniforme, também compactada. Utilizar blocos intertravados de concreto (paver) com dimensões de 10 x 20cm e espessura de 6,0cm de acordo com a planilha orçamentária. Sobre o piso acabado deverá ser espalhado uma camada de areia para o fechamento das juntas com espessura de 2,5cm. No decorrer da calçada será implantado um meio fio para travamento do paver, conforme projeto e planilha orçamentária.

A rampa de acesso terá inclinação máxima de 8,33 % e será interligada na calçada da Rua Cruz e Souza conforme especificado em projeto e norma de acessibilidade NBR 9050/2020. Foi contemplado na rampa guarda corpo com altura de 1,10m e corrimão de 0,90m de altura conforme especificado em projeto e planilha orçamentária.

#### **4.3 Grama:**

Após a construção da calçada nova, o terreno em torno da calçada receberá grama em leiva do tipo esmeralda conforme especificada em projeto.

Para a plantação da grama deve-se remover qualquer mato, ervas daninhas, pedras e entulhos da área em que se deseja plantar a grama. Posteriormente é necessário nivelar o terreno, deixando-o mais homogêneo e plano possível, após isso é feito a colocação das placas de grama lado a lado sem muito espaço entre elas. Use os “retalhos” para plantar os espaços vazios que por ventura ficar entre as placas. Após o plantio da grama, recomendamos a pulverização do gramado com um pouco de terra.





#### **4.4 Revitalização da arquibancada:**

Foi contemplada na planilha orçamentária a revitalização da arquibancada, a mesma receberá um reparo em concreto e recebimento de pintura com tinta acrílica na cor cinza em toda sua extensão para que fique uniforme e própria para uso.

A arquibancada receberá um espaço para cadeirantes com 0,80 x 1,20m para que o mesmo possa assistir aos jogos.

#### **4.5 Regularização e Compactação da Base:**

A regularização do terreno tem como objetivo o nivelamento e a compactação para execução dos demais serviços.

A compactação será executada com o compactador mecânico com placa de 400kg. Após o terreno estar devidamente regularizado e compactado, lançaremos as próximas camadas responsáveis pela base da quadra.

A base tem uma função drenante e deverá ser composta por uma camada de pedra rachão com espessura de 5cm e uma camada de brita nº 1 com espessura de 5 cm, posteriormente espalha-se uma camada de pó de brita com 3 cm de espessura, depois do lançamento da pedra e do pó de brita é necessário a compactação com o compactador mecânico. Após estes procedimentos a base encontra-se pronta para receber o emborrachado.

#### **4.6 Piso Emborrachado**

O piso emborrachado deve ser monolítico moldado in loco, drenante, colorido, anti-impacto, antiderrapante, fabricado com grânulos de pneus reciclados sem arames e pigmentos especiais, aglomerado com resina de poliuretano com espessura de 4 cm.

Toda a orientação do fabricante deve ser seguida exatamente como descrita nas especificações do produto de forma a não haver perda de garantia. Ao final da obra a contratada deverá entregar um termo de garantia e utilização do produto, descrevendo como deve ser procedida a limpeza e manutenção do emborrachado.

As cores do emborrachado deverão ser seguidas conforme especificadas em projeto.

#### **4.7 Alambrado:**

O projeto prevê a instalação de alambrados (tela e tubo) no perímetro da quadra poliesportiva. O alambrado deverá ser executado nas dimensões do projeto e sua estrutura será apoiada na viga de concreto e parede de alvenaria que dará suporte para sua estrutura.

O fechamento do campo deverá ser executado em rede de nylon ou polietileno e tela de arame galvanizado, com as seguintes medidas:

- Rede de nylon – área superior: 3,00 m de altura na lateral direita e esquerda e 3,00 m de altura nos fundos.
- Alambrado (tubo + tela) – área inferior: 3,00 m de altura na lateral direita e esquerda e 1,80 m de altura nos fundos ao encontro da parede em alvenaria.

A rede será apoiada na estrutura de sustentação do alambrado, que será em tubo metálicos com  $\varnothing 2''$  e com  $\varnothing 1 \frac{1}{2}''$ . Os tubos serão fixados conforme projeto, com tela de arame galvanizado fio 14 bwg e malha 7,5 x 7,5 cm. A rede será em tela de polietileno ou nylon, com malha de 15 cm e fio 4 a 6 mm, esta rede deverá ser fixada diretamente na parte lateral dos tubos, e em toda a área da quadra, como cobertura.

Para a sustentação da tela de cobertura deverá ser instalado dois tirantes de cabo de aço de 5/8'' conforme especificação em projeto arquitetônico.

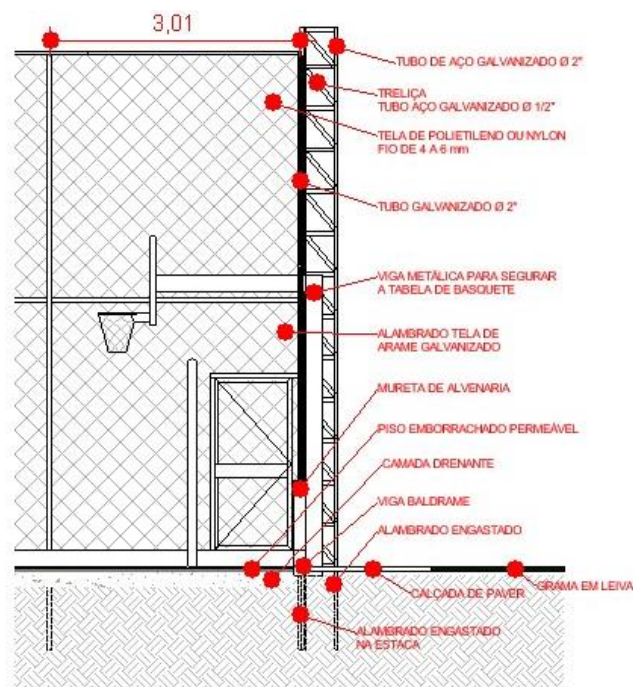


Figura 06– Detalhe Ilustrativo de Instalação do Alambrado e Tela (Fonte: Autoria/2021)

#### 4.8 Iluminação:

A iluminação do campo será executada através do prolongamento da rede existente da praça Valdo da Costa Ávila, e distribuída em 8 postes de aço galvanizado com altura de 6,00m a partir do nível da grama, localizados nas laterais do campo conforme o projeto da rede elétrica.



Os tubos de aço que receberão os refletores deverão ser concretados até a profundidade de 0,9m. Será fixado 1 refletor retangular de 200w de potência em cada poste ficando acima da rede de cobertura conforme o projeto. Deverá ser previsto a regulagem de inclinação indicada para o esporte, e serão instalados 10 refletores no total.

A rede será distribuída em três disjuntores, cada disjuntor acionará os refletores e o sistema será dividido, um disjuntor para cada lateral do campo, e a instalação de mais um reserva, totalizando a instalação de 3 disjuntores com 20A. Os disjuntores ficarão no quadro de distribuição localizado dentro da escola na caixa de passagem, com capacidade para no mínimo 6 disjuntores. Será instalado no quadro de distribuição os dispositivos, DR (dispositivo de proteção contra fugas de corrente) e DPS (dispositivo de proteção contra surtos).

A rede elétrica deverá inicialmente ser subterrânea, com abertura manual da vala de no mínimo 60 cm de profundidade e 30 cm de largura para a passagem dos dutos até a chegada na caixa de passagem, conforme projeto, onde passará a ser executada no padrão aéreo. A partir da caixa de passagem subirá com eletroduto rígido em aço galvanizado DN 20 mm até a parte superior do alambrado, fixado por abraçadeira em aço de 4”.

A distribuição da rede elétrica na parte superior do alambrado será executada com eletroduto rígido PVC DN 20 mm, fixado por abraçadeira em aço 4” e a ligação da rede elétrica será no período noturno por acionamento do rele fotocélula. A caixa de passagem será de concreto, 60 x 60 x 60 cm, com tampa de concreto.

O sistema de iluminação deverá seguir as especificações da planilha orçamentária e projeto, a instalação de todos os itens é necessária para o perfeito funcionamento das mesmas como fixadores, disjuntores, fiação e etc. Todo e qualquer serviço de instalação deverá ser executado de acordo com as normas de segurança e com a rede desligada, obedecendo as especificações do projeto. Todo material deverá ser de primeira qualidade e estar de acordo com todas as normas existentes relativas ao assunto.

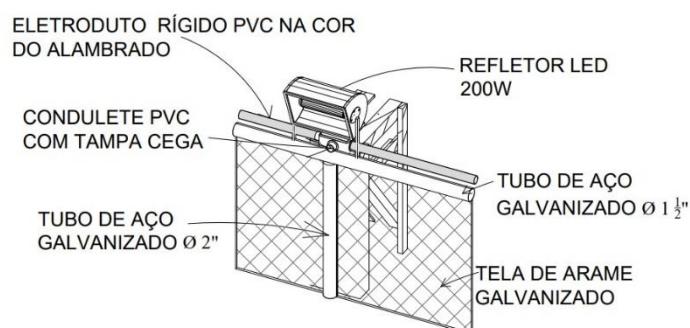


Figura 07– Detalhe Ilustrativo de Instalação do Refletor (Fonte: Autora/2021)



Deverão ser instaladas conforme indicado no projeto executivo, duas placas no modelo bandeira, redonda com face dupla, nas dimensões 30x30cm com iluminação em led. Cada placa constará com artes diferentes, sendo a arte superior a bandeira do estado de Santa Catarina e a inferior com o símbolo esportivo, conforme imagem abaixo. A estrutura deverá ser fixada pela base na calçada através de chumbadores 3/8 tipo J – ASTM-A36 galvanizado a fogo. O projeto prevê a espera para ligação da placa.



Figura 8 – Detalhe Ilustrativo de identidade visual (Fonte: Autora/2021)

#### 4.1 Equipamentos:

O projeto prevê a instalação de um conjunto de traves com dimensões 3,00 x 2,00m em tubo de aço galvanizado 3" com requadro em tubo de 1", pintura primer com tinta esmalte sintético e redes de polietileno fio 4mm.

Um conjunto para quadra de vôlei com postes em tubo de aço galvanizado 3", H = 255 CM, pintura em tinta esmalte sintético, rede de nylon com 2mm, malha 10x10cm e antenas oficiais em fibra de vidro.

E um par de tabelas de basquete em acrílico com aro convencional e rede de 1,80 x 1,05 com estrutura para basquete em tubos redondos em aço carbono com diâmetro de 04 polegadas que deverá ser chumbado em um bloco de concreto de 0,4x0,4x0,4m e mão francesa em tubos de 2 polegadas em massa plástica, fundo em primer PU, pintura esmalte sintético.



O orçamento contempla a instalação de uma placa informativa, para as instruções de uso da quadra, a placa deverá ser em acrílico com as dimensões 60x90 cm, fixada na face externa da mureta através de parafusos modelo prolongador 25mm, conforme indicação em projeto.

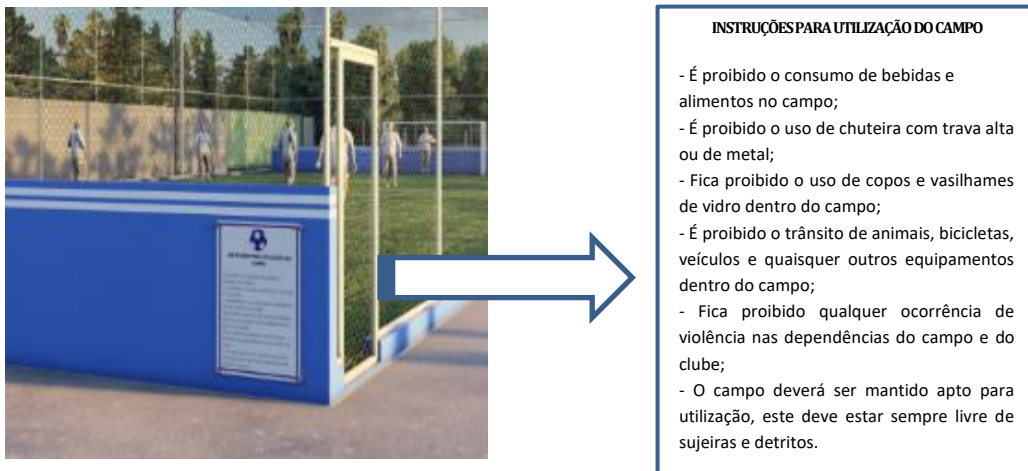


Figura 12 – Detalhe Ilustrativo de placa de instruções (Fonte: Autora/2021)

Os aparelhos deverão ser devidamente instalados e adquiridos de fornecedores especializados, obedecendo as especificações mínimas estabelecidas na planilha orçamentária.

## 5 SERVIÇOS FINAIS

Após conclusão da obra a mesma deverá ser entregue com manual de manutenção e conservação do emborrachado e devidamente organizada e limpa, própria para uso.

## 6 ITENS NÃO ORÇADOS

- Corte de terra e contenções;
- Jardins e demais serviços de urbanização/paisagismo.
- Canteiro de Obras



Lages, 08 de fevereiro de 2022

*Ana Laísa E. Deboite*

**MICHELE APPOLINARIO**

Eng.<sup>a</sup> Civil  
CREA-SC 115469-2

**ANA LAÍSA ESTOELE DEBOITE**

Eng.<sup>a</sup> Civil



**LOGO PARA PLACA DE IDENTIDADE VISUAL BANDEIRA 01**





**LOGO PARA PLACA DE IDENTIDADE VISUAL BANDEIRA 02**







### **INSTRUÇÕES PARA UTILIZAÇÃO DO CAMPO – PARA PLACA.**

- É proibido o consumo de bebidas e alimentos no campo;
- É proibido o uso de chuteira com trava alta ou de metal;
- Fica proibido o uso de copos e vasilhames de vidro dentro do campo;
- É proibido o trânsito de animais, bicicletas, veículos e quaisquer outros equipamentos dentro do campo;
- Fica proibido qualquer ocorrência de violência nas dependências do campo e do clube;
- O campo deverá ser mantido apto para utilização, este deve estar sempre livre de sujeiras e detritos.

**Obs: Colocar símbolos de proibição na frente das indicações**