



## **ISIA FLEX – A irrigação desenvolvida para irrigar pastagem e gramados**

Todos os direitos são reservados e registrados exclusivamente por ISIA © 2024

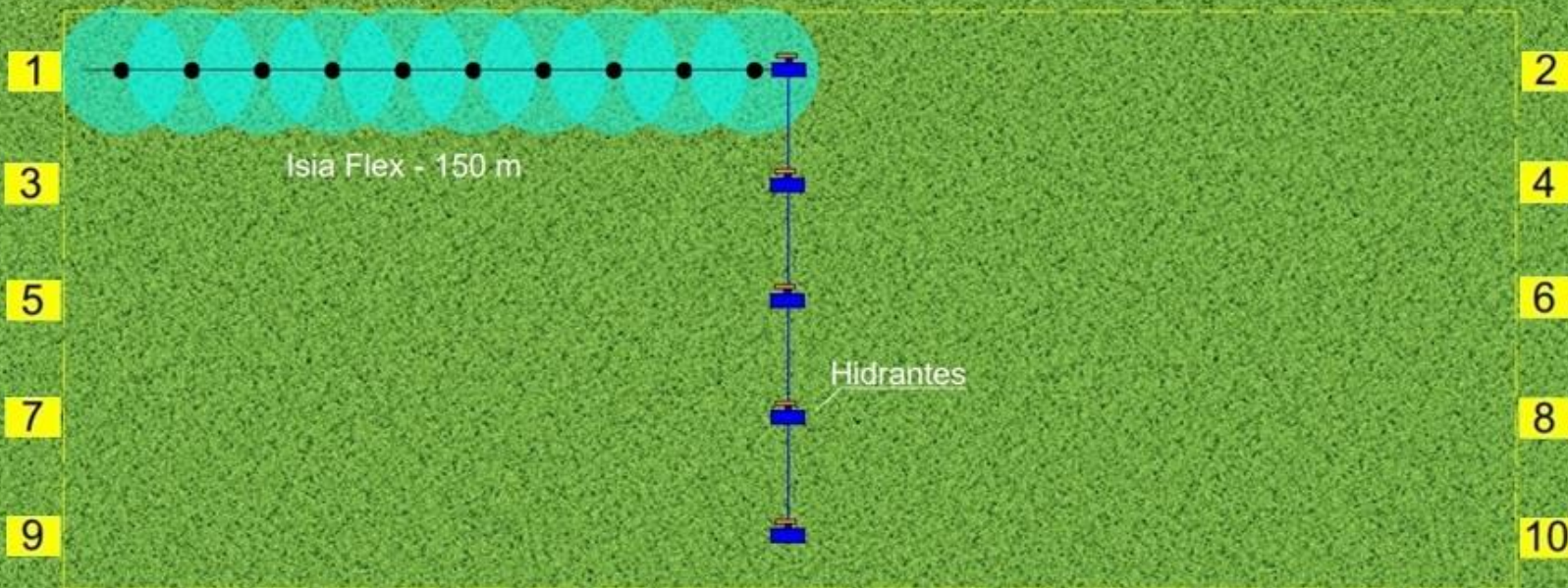


ISIA

MANUAL DE INSTALAÇÃO

MANEJO DA IRRIGAÇÃO

***ISIA FLEX – IRRIGAÇÃO MÓVEL***



## ***MARCAÇÃO DAS POSIÇÕES***

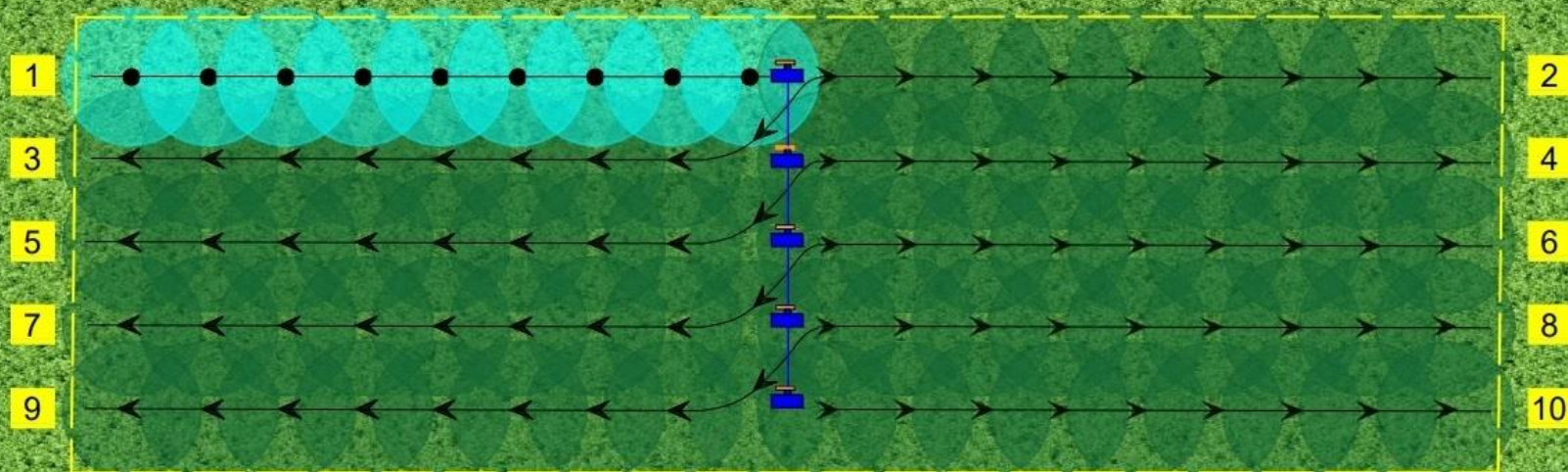
Cada kit ISIA percorrerá até 10 posições.

As posições com números ímpar são marcadas para o lado esquerdo.

As posições com números par são marcadas para o lado direito.

Inicie marcando a posição 9 e 10 a uma distância de 8 metros da cerca, as demais posições a cada 15 metros

**Dica:** Pinte os postes da cerca de amarelo ou instale novos postes de madeira para demarcar as posições, isto garante que a irrigação será posicionada sempre no mesmo local, resultando na máxima eficiência na distribuição de água.

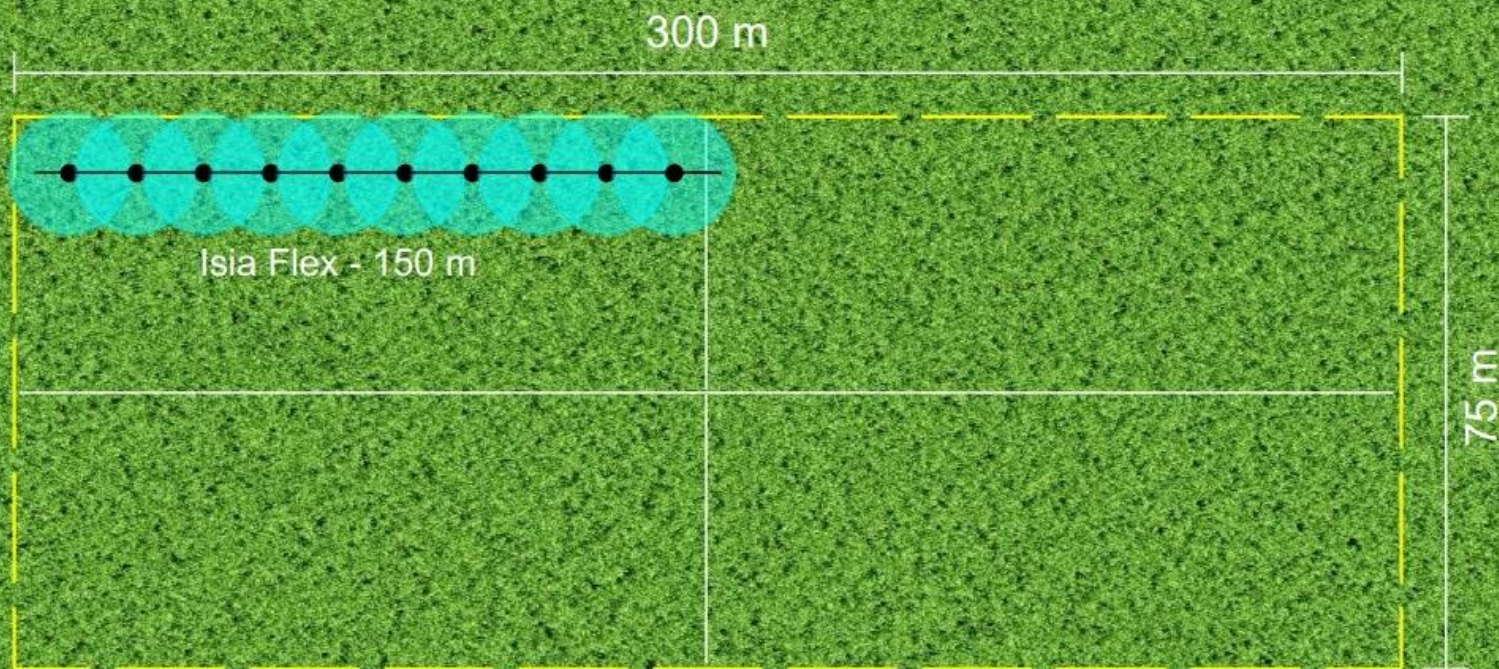


### ***MANEJANDO A IRRIGAÇÃO***

A irrigação é rebocada por moto, quadriculo ou trator. Drenar a mangueira antes de movê-la reduz o peso do irrigador.

Desconecte o irrigador do hidrante e conecte o tampão, siga para a próxima posição.

Ao retornar ao hidrante, conecte o irrigador ao hidrante



### ***ESCOLHENDO O IRRIGADOR IDEAL PARA VOCÊ***

O tamanho ideal do irrigador ISIA, será a metade do comprimento da área a ser irrigada, conforme ilustrado no exemplo acima.

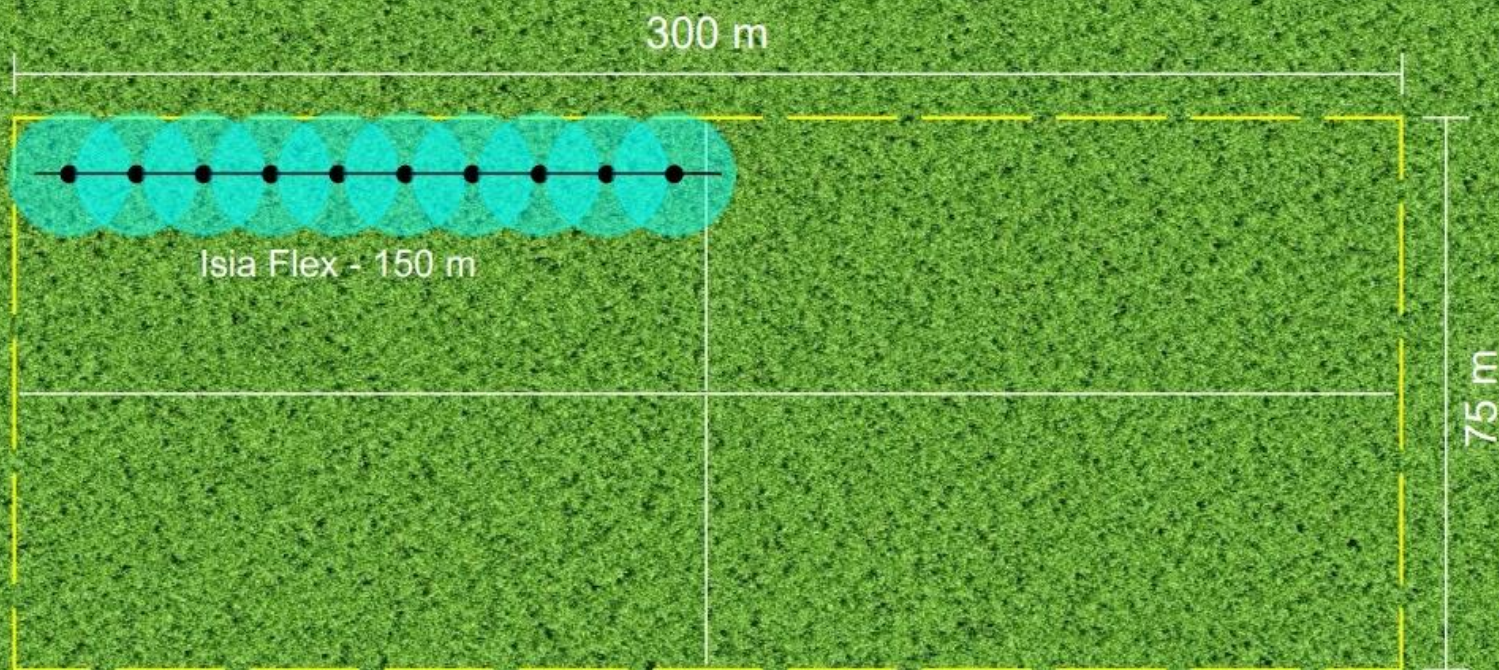
O comprimento máximo do irrigador ISIA é de 150 metros ou até 10 aspersores.

**TABELA DE PERFORMANCE ISIA FLEX**

	Espaçamento (m)	Nº emissores (Qtd)	Área (ha)	Comprimento X largura área irrigada (metros)	Vazão min. (m <sup>3</sup> /h)	Lâmina max. (mm/hora)
ISIA FLEX - 75 metros	15 x 15	5	1.1	150 x 75 m	3.2	4.4
ISIA FLEX - 90 metros	15 x 15	6	1.4	180 x 75 m	3.9	3,6
ISIA FLEX - 105 metros	15 x 15	7	1.6	210 x 75 m	4.6	3.1
ISIA FLEX - 120 metros	15 x 15	8	1.8	240 x 75 m	5.2	4.1
ISIA FLEX - 135 metros	15 x 15	9	2.0	270 x 80 m	5,8	3.7
ISIA FLEX - 150 metros	15 x 15	10	2.4	300 x 80 m	6,5	3,5
ISIA FLEX - 90 metros	18 x 18	5	1.65	180 x 92 m	7.5	4.6
ISIA FLEX - 105 metros	18 x 18	6	2	210 x 92 m	7.5	4.6

**TABELA COMPRIMENTO DO IRRIGADOR – ÁREA IRRIGADA – VAZÃO MÍNIMA – LÂMINA POR HORA**

**Observações:** Não trocar os bocais dos aspersores além da Lâmina máxima suportada por cada irrigador.



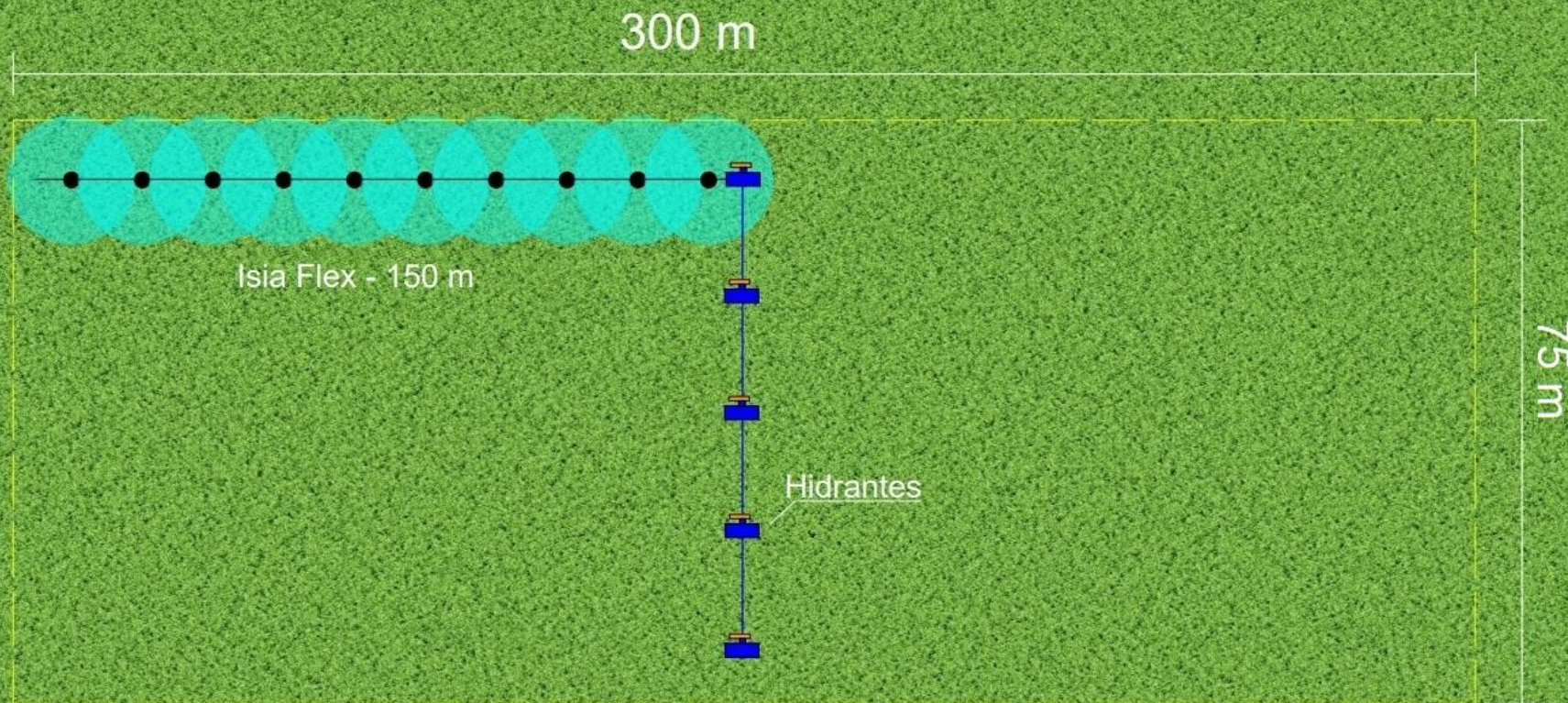
### ***DEMARCAR O CENTRO DA ÁREA A SER IRRIGADA***

O irrigador ISIA será acoplado aos 05 hidrantes instalados no meio da área a ser irrigada.

Para encontrar o centro da área a ser irrigada, basta medir o comprimento.

Faça uma marcação reta no sentido de largura, conforme ilustrado na imagem acima.

**Atenção:** A área a ser irrigada é determinada pelos hidrantes ao centro da área, certifique da correta marcação.

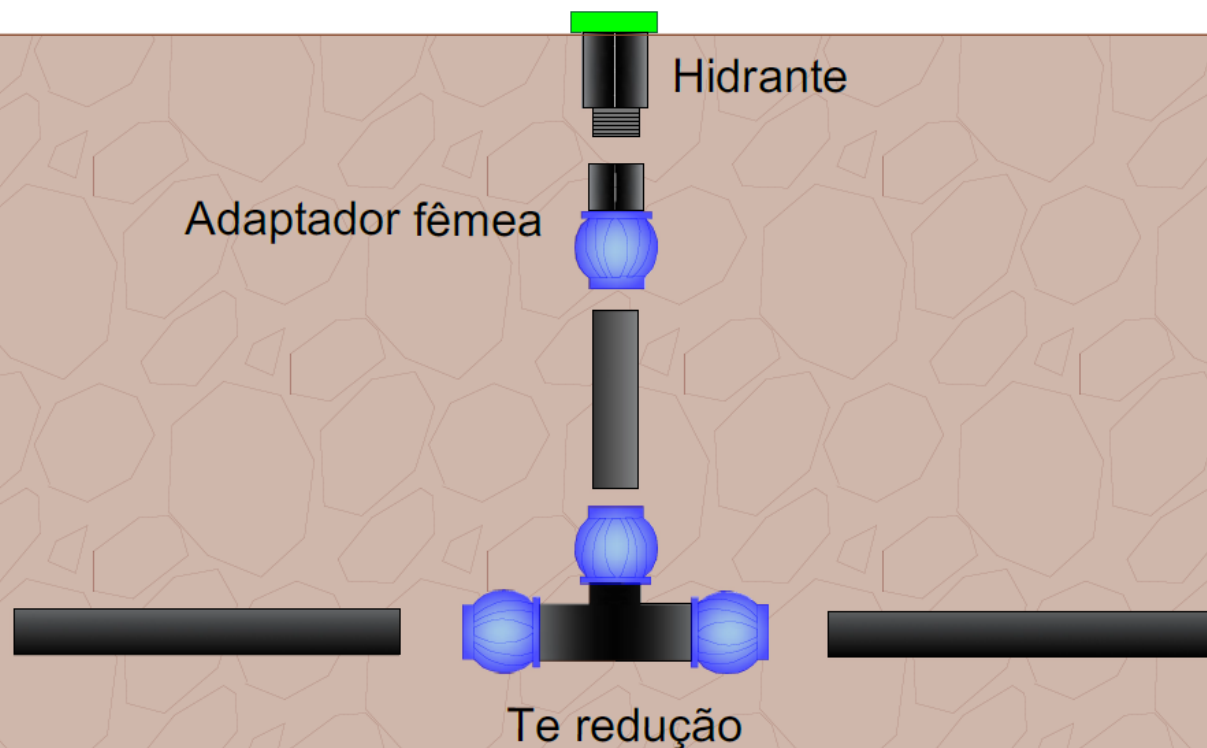


### ***INSTALAÇÃO DOS HIDRANTES***

Instalar o primeiro hidrante a 8 metros de distância da cerca. Demais hidrantes serão instalados a cada 15 metros.

Para cada irrigador ISIA, são necessários 05 hidrantes, isto é o suficiente para irrigar 10 posições para cada irrigador.

**Resumo:** Instalar o 1º hidrante a 8 metros de distância da cerca da cerca, os demais hidrantes a cada 15 metros.

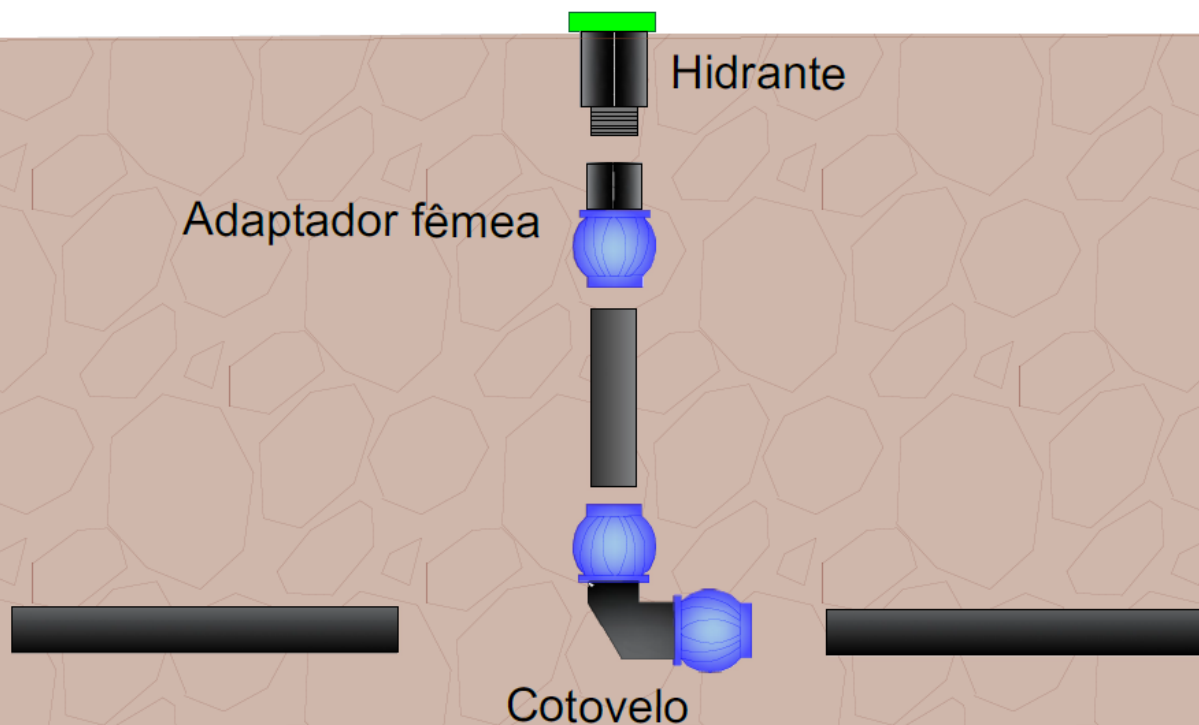


### ***INSTALAÇÃO DO PRIMEIRO AO PENÚLTIMO HIDRANTE***

O Te com derivação é instalado ao longo da adutora a cada 15 metros.

Toda adutora deverá ser enterrada (mínimo 60 cm), deixando apenas a tampa do hidrante para fora da terra, conforme ilustrado na figura acima. É aconselhável proteger o hidrante do pisoteio de animais e maquinário.

**Atenção:** Para as conexões roscáveis (cotovelo e engate rápido) é obrigatório o uso de fita teflon.



### ***INSTALAÇÃO ÚLTIMO HIDRANTE***

Para instalar o ultimo hidrante, corte a adutora e instale o joelho de 90°, deixar apenas a tampa do hidrante para fora da terra, conforme ilustrado na figura acima.

Para as conexões roscáveis (cotovelo, hidrantes e engate rápido) é obrigatório o uso de fita teflon.

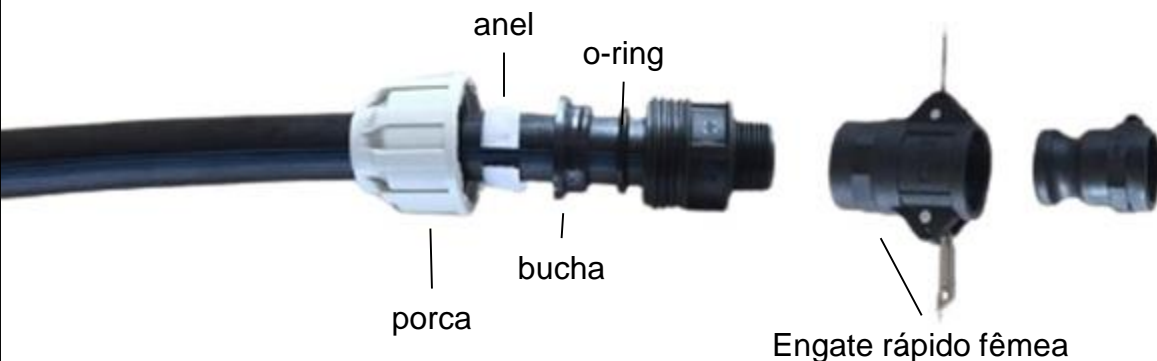


Chave do hidrante  
conectado na mangueira  
do irrigador ISIA Flex

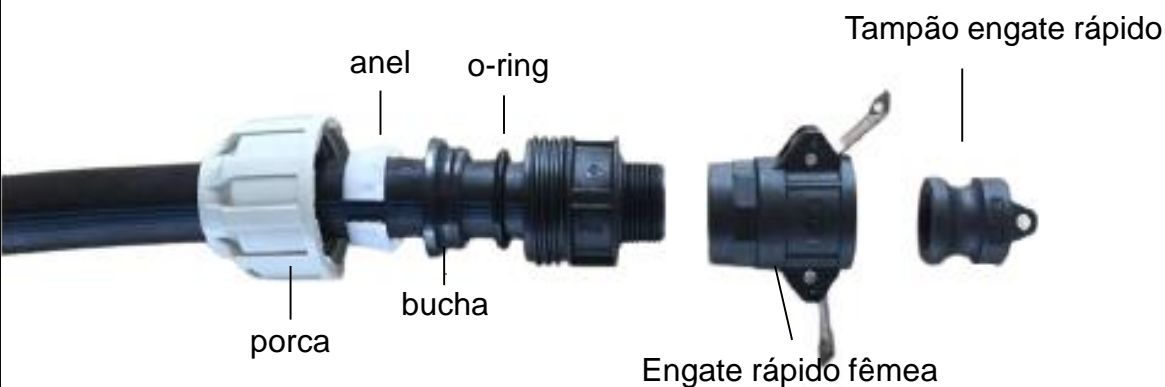
### ***Chave para Hidrante***

Instale os hidrantes deixando apenas a tampa para fora.

Para conectar o irrigador ISIA Flex ao hidrante, utilize a chave para hidrante (foto direita).



Observação: O engate rápido macho deve ser instalado no hidrante

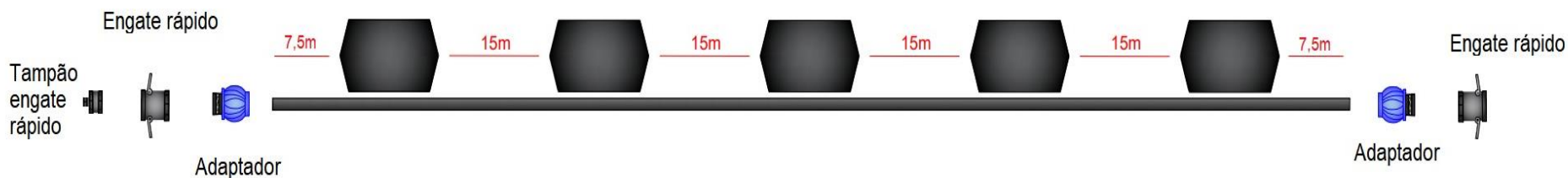


Observação: O engate rápido fêmea deve ser instalado em ambas as pontas da mangueira

## **INSTALAÇÃO ADAPTADOR E ENGATE RÁPIDO**

O engate rápido fêmea, deverá ser instalado em ambas as pontas da mangueira do irrigador. Corte a ponta da mangueira o mais reto possível, após encaixá-la na conexão, aperte a porca até travar. Para as conexões roscáveis (adaptador e engate rápido) é obrigatório o uso de fita teflon.

## Irrigador ISIA FLEX



### ***INSTALAÇÃO IRRIGADOR ISIA FLEX***

Instale o primeiro aspersor a 7,5 metros, a contar da ponta da mangueira.

Os demais aspersores são instalados a cada 15 metros.

Corte a mangueira 7,5 metros após o último aspersor. Ver vídeo no youtube de montagem do aspersor

***Pegamos como exemplo a irrigação do Tifton 85.***

**Lâmina mensal a ser irrigada:** 100 mm/mês.

**Nº de posições irrigada por dia:** 2 posições.

**Tempo para completar um ciclo de irrigação:** 5 dias (segunda a sexta feira)

**Nº de ciclos de irrigação por mês.** 4 ciclos.

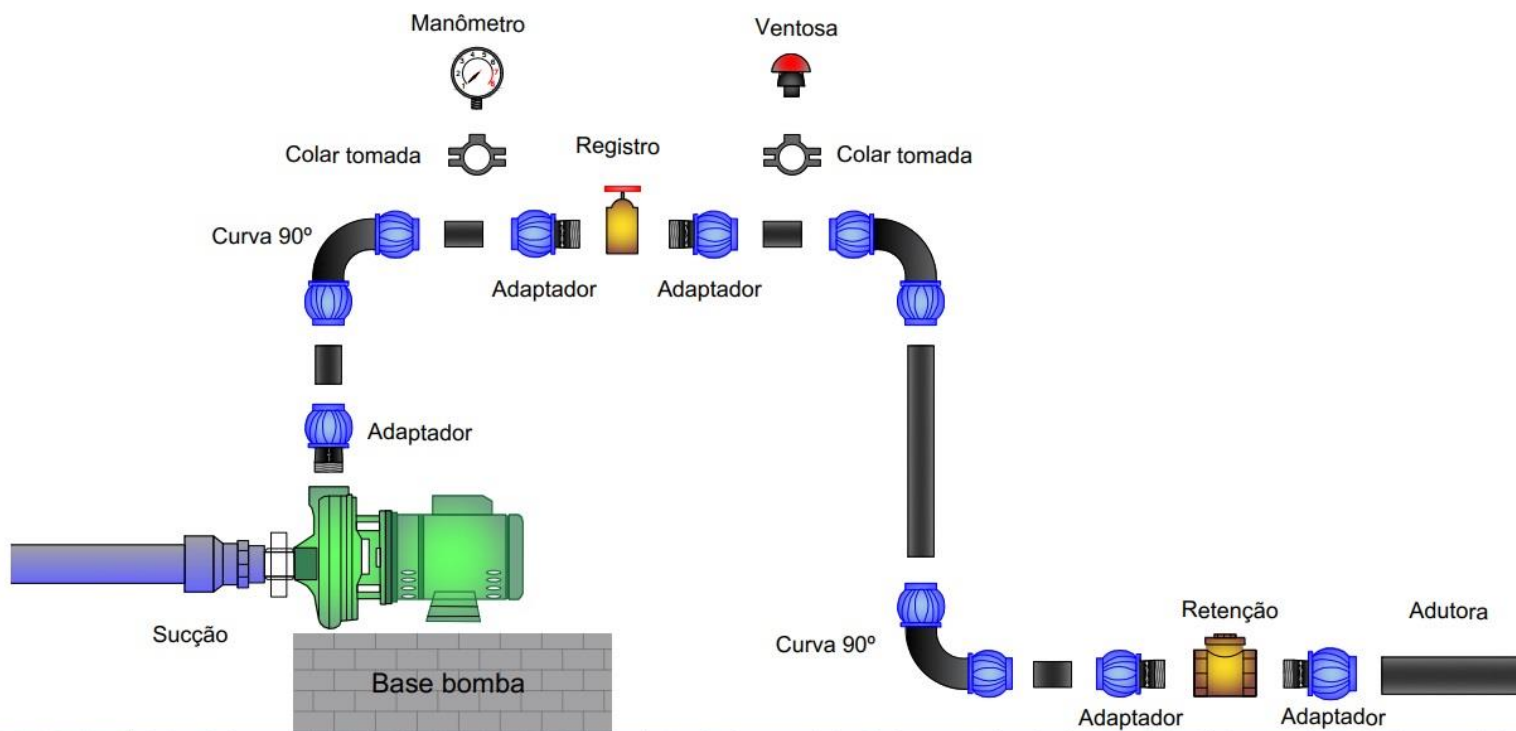
**Precipitação aspersion:** Bocal Azul (3 mm/h)

Se o tempo para completar um ciclo de irrigação é a cada 5 dias, então temos de irrigar o suficiente para manter a umidade no solo durante 5 dias.

Para encontrar a quantidade de horas a ser irrigada por posição, utilizamos a seguinte fórmula:

$$\text{Lâmina aplicada por posição} = \frac{\text{Lâmina mensal}}{\text{Nº de ciclos de irrigação}} = \frac{100\text{mm}}{4} = 25\text{mm/ciclo ou posição}$$

$$\text{Horas de irrigação por posição} = \frac{\text{Lâmina aplicada por posição}}{\text{Precipitação aspersion}} = \frac{25\text{mm}}{3\text{ mm}} = 8,3 \text{ horas por posição}$$



## **INSTALAÇÃO CAVALETE SAÍDA DA BOMBA**

O cavalete da bomba já está pré-montado, finalize a montagem como ilustrado na figura acima.

Para as conexões roscáveis (adaptadores, manômetro e ventosa) é obrigatório o uso de fita teflon.

Escorva a bomba (encher de água) pela conexão do manômetro. **Atenção!** Não ligar a bomba sem água.

Instale a adutora a partir do cavalete da bomba até o último Te derivação onde será conectado o irrigador ISIA.

Mantenha espaço suficiente para ventilação e fácil acesso para manutenção.

Nunca reduza a bitola de sucção ou recalque da bomba. Utilize sempre tubulação com bitola igual ou maior que a dos bocais da bomba.

Utilize o mínimo possível de conexões na instalação. Prefira curvas em lugar de joelhos.

Uniões roscadas nas tubulações de sucção e recalque são opcionais. Elas devem ser instaladas próximas à bomba para facilitar as operações de montagem e desmontagem.

Faça a vedação de todas as conexões com vedante apropriado (fita teflon ou similar). Obs.: Nunca rosqueie a tubulação de sucção além do final da rosca do bocal da carcaça, evitando assim o travamento do rotor.

Instale a tubulação de sucção com um pequeno declive no sentido da bomba para a água.

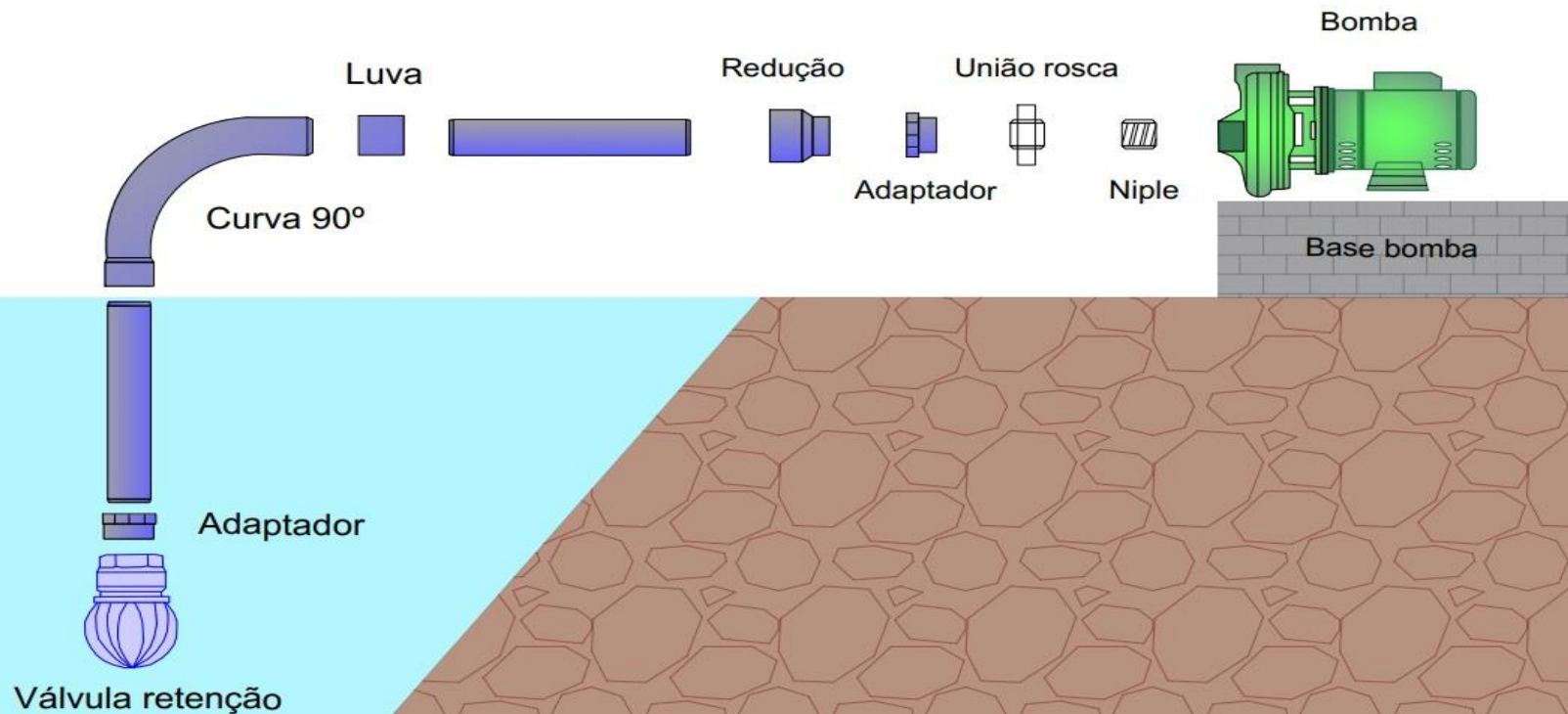
Nunca deixe que a bomba sustente sozinha o peso das tubulações de sucção e recalque. Faça suportes para apoiá-las.

Instale no mínimo uma válvula de retenção na tubulação de recalque próxima à bomba, quando o desnível for superior a 10 m.

Escorva a bomba (encha completamente com água limpa o corpo e a tubulação de sucção da bomba), antes de ligá-la.

Verifique toda a instalação hidráulica e elétrica antes de colocar a sua bomba em funcionamento.

Para realizar a instalação elétrica com segurança, contate um eletricista.



## **INSTALAÇÃO BOMBA**

Instale a sua bomba o mais próximo possível da fonte de água, em uma base sólida de altura ligeiramente acima do solo (aproximadamente 20 cm) e bem nivelada para garantir perfeito alinhamento do conjunto bomba-motor.

Não exponha sua bomba à ação do tempo. Proteja-a das intempéries (sol, chuva, poeira, etc.).



**Em caso de dúvidas, entre em contato.**

(19) 9 9909-2670

Araras/SP

[WWW.ISIA.COMPANY](http://WWW.ISIA.COMPANY)

atendimento@isiabrasil.com.br