

 **BioRetrô**

IRRIGAÇÃO POR GOTEJAMENTO

PARA CAFÉ

**GUIA PRÁTICO E ILUSTRADO
PARA IMPLEMENTAR O SISTEMA
DE FORMA SIMPLES, ECONÔMICA
E SUSTENTÁVEL**



**MENOS ÁGUA
MAIS PRODUÇÃO**



**MAIS SAÚDE
PARA O CAFÉ**



**MAIS ECONOMIA
PARA O PRODUTOR**



**MAIS FUTURO
PARA O PLANETA**



**ECONOMIZA
ATÉ 70% DE ÁGUA**



**AUMENTA A
PRODUTIVIDADE**



**PERMITE
FERTIRRIGAÇÃO**



**SISTEMA DURÁVEL
E DE FÁCIL MANUTENÇÃO**



TECNOLOGIA • SUSTENTABILIDADE • VIDA



bioretro.eco.br

SISTEMA DE IRRIGAÇÃO POR GOTEJAMENTO PARA CAFÉ

Mais café, menos água e mais produtividade!

A irrigação por gotejamento leva água diretamente até a raiz do cafeeiro, economiza recursos e aumenta a produtividade de forma sustentável.



BENEFÍCIOS DO SISTEMA



Economiza até 70% de água



Melhora a absorção de nutrientes



Reduz custos com energia e insumos



Aumenta a produtividade e a qualidade do café



Reduz erosão e perda de solo



Sustentável e amigo do meio ambiente

PASSO A PASSO DA INSTALAÇÃO

1 INSTALE A CAIXA D'ÁGUA

- Altura recomendada: 1,5 m a 2 m do solo.
- Capacidade indicada: 5.000 litros para 1.000 m².
- Material: caixa d'água, base elevada e registro.



2 INSTALE O FILTRO

- O filtro de disco impede sujeiras e partículas na água, evita entupimentos nos gotejadores e aumenta a durabilidade do sistema.
- Recomendado: filtro de disco 120 mesh.



3 DISTRIBUA AS MANGUEIRAS PRINCIPAIS

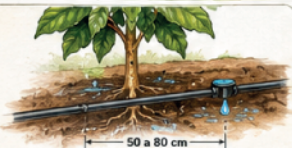
- Use mangueiras de polietileno (PEAD) de 20 mm.
- Leve a água da caixa até o início das linhas de café.
- Cada linha principal atende uma fileira de plantas.

Mangueira PEAD 20 mm



4 INSTALE OS GOTEJADORES

- Os gotejadores liberam a água lentamente perto da raiz da planta.
- Vazão recomendada: 1,6 a 2,2 L/h.
 - Espaçamento entre gotejadores: 50 a 80 cm.
 - Posicione a linha gotejadora ao lado da projeção da copa do cafeeiro.



5 FAÇA O TESTE DO SISTEMA

Abra o registro e verifique:

- ✓ Pressão da água
- ✓ Vazamentos
- ✓ Distribuição uniforme
- ✓ Funcionamento dos gotejadores



DICA SUSTENTÁVEL

O sistema pode funcionar com:



Energia solar










Gravidade



Bomba elétrica de baixo consumo

Menor impacto ambiental e mais economia para você!

💰 CUSTO MÉDIO PARA 1.000 m² DE CAFÉ

MATERIAL	QUANTIDADE	VALOR MÉDIO (R\$)
 Caixa d'água 5.000 L	1	2.500,00
 Mangueira PEAD 20 mm	300 metros	750,00
 Mangueira gotejadora	1.200 metros	1.800,00
 Filtro de disco	1	180,00
 Registro esfera	2	70,00
 Conexões e adaptadores	kit	250,00
 Base para caixa d'água	1	900,00
 Mão de obra (instalação)	-	1.200,00

**CUSTO MÉDIO TOTAL:
R\$ 7.000 a R\$ 9.000**

! O valor pode variar conforme: relevo do terreno, espaçamento do café, qualidade dos materiais e automação utilizada.

🛠️ MANUTENÇÃO DO SISTEMA

LIMPEZA DO FILTRO

Faça semanalmente.

Desmonte o filtro e lave os discos com água limpa.



LAVAGEM DAS MANGUEIRAS

Faça 1 vez por mês.

Abra os finais das linhas para remover os resíduos acumulados e deixe a água correr.



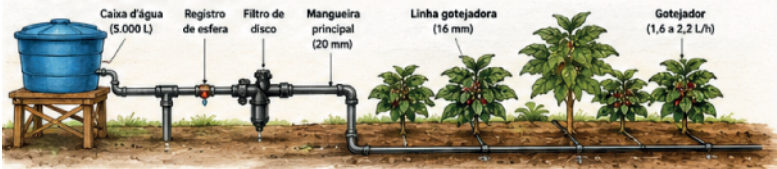
APLICAÇÃO PREVENTIVA

Utilize hipoclorito diluído para evitar algas e entupimentos.

- Recomendação: 1 litro de água sanitária para cada 100 litros de água da caixa.



COMO FUNCIONA NA PRÁTICA



💧 A água sai do reservatório, passa pelo filtro, segue pelas mangueiras principais e chega até os gotejadores, que liberam pequenas gotas diretamente na raiz do cafeeiro.

ESPAÇAMENTO RECOMENDADO

- Entre gotejadores: 50 a 80 cm
- Entre linhas gotejadoras: 1,0 a 1,2 m
- Posicione a linha ao lado da projeção da copa.



💡 CURIOSIDADE

Sistemas de gotejamento podem atingir mais de 90% de eficiência hídrica, enquanto métodos convencionais desperdiçam grande parte da água por evaporação e escoamento.



VANTAGENS PARA O PRODUTOR

- ✓ Menor consumo de água
- ✓ Redução no custo da irrigação
- ✓ Mais produtividade
- ✓ Café mais resistente ao calor e à seca
- ✓ Melhor aproveitamento de fertilizantes
- ✓ Agricultura mais sustentável e lucrativa



O FUTURO DA AGRICULTURA JÁ COMEÇOU!

Pequenas gotas controladas por tecnologia estão transformando o cultivo de café no mundo inteiro. Hoje, produzir mais já não significa gastar mais água. Produzir melhor é o novo caminho da agricultura sustentável.

REFERÊNCIAS

- EMBRAPA Semiárido – Sistema de gotejamento por gravidade para irrigação.
- NETAFIM – Agricultura de precisão e irrigação inteligente.
- Ministério da Agricultura – Tecnologias sustentáveis para irrigação agrícola.



Saiba mais:
Acesse cartilhas e materiais gratuitos sobre irrigação.

