



Especificação **Técnica**

Atuador Elétrico GREY-FQ INTEGRAL

Rev.00
15.10.2025

BONGAS BRASIL LDTA.

📍 Estr. Turística do Morro do Saboó,
10.501 Saboó, São Roque - SP,
18132-680.

📞 (11) 4717-9377

🌐 www.bongas.com.br

✉ contato@bongas.com.br

FABRICANTE  ENOLGAS



Atuador Elétrico - Linha Grey-FQ**MODELO INTEGRAL**

A linha de Atuadores Elétricos Fail Safe Bongas é apropriada para o controle de diversos tipos de válvulas e produtos similares, incluindo válvulas borboletas, válvulas esferas, válvulas macho, entre outros. Este produto é amplamente aplicado em indústrias de petróleo, químicas, tratamento de água e esgoto, naval, papel e celulose, usinas e outros tipos de indústrias. As tensões de alimentação disponíveis foram projetadas para atender uma ampla gama de aplicações no mercado, incluindo 24VDC, 220Vca (monofásico ou trifásico), 380,440Vac. Os atuadores fornecem torques nominais de 50 a 300 Nm para acoplamento direto.

**Dados****Atuador Elétrico Fail Safe Bongas Integral.**

Dispositivo projetado para aplicações industriais, o atuador elétrico com retorno por mola e curso angular opera armazenando energia mecânica durante o acionamento normal. Ele atua principalmente no modo On-Off com alimentação em 24 Vdc, e pode ser equipado com recursos adicionais, como entrada e saída de sinal analógico 4–20 mA.

O atuador oferece grau de proteção IP67, adequado para ambientes agressivos, e conta com um display alfanumérico LCD para monitoramento e parametrização local. Também está equipado com botoeiras locais que possibilitam as funções abrir/fechar, seleção de local/remoto/parar, proporcionando maior flexibilidade operacional.

Inclui ainda um sistema de configuração e diagnóstico por infravermelho, que permite ajustes e parametrizações sem a necessidade de abertura do invólucro, aumentando a segurança e protegendo contra contaminantes externos. A medição do posicionamento da válvula é realizada com alta precisão por meio de um encoder, assegurando confiabilidade e repetibilidade no controle.

Sob alimentação normal, o atuador é acionado pelo motor para movimentar a válvula enquanto a mola acumula energia. Em caso de falha de energia, essa energia é liberada para retornar o atuador e a válvula à posição segura (totalmente aberta ou totalmente fechada). A velocidade de retorno é controlada, garantindo um processo seguro e suave, que evita golpes de aríete e riscos de explosão em tubulações e linhas.

A interface de montagem segue o padrão ISO 5211, assegurando compatibilidade com diversos tipos de válvulas e aplicações industriais.

Os recursos de proteção incluem:

- Proteção contra sobre torque, prevenindo danos mecânicos.
- Proteção contra superaquecimento do motor, assegurando maior durabilidade.
- Desumidificador de cúpula, evitando umidades internas prejudiciais aos componentes.

Opcional:

- IP68
- Ex d IIC T5 GB

BONGAS BRASIL LTDA.

Estr. Turística do Morro do Saboó,
10.501 Saboó, São Roque - SP,
18132-680.

(11) 4717-9377
www.bongas.com.br
contato@bongas.com.br

FABRICANTE ENOLGAS



Recursos do Atuador

- 1. - Invólucro:** O invólucro principal é fabricado em liga de alumínio, com tratamento de oxidação anódica e revestimento em pó de poliéster. É resistente, anticorrosiva e com grau de proteção IP67, NEMA4 e 6.
- 2. - Motor:** Totalmente vedado, motor tipo gaiola de esquilo, pequeno com altos torques e baixa força de inércia, isolamento classe H, com proteção térmica para evitar danos.
- 3. - Indicador de posição:** Instalado no eixo central e com design de espelho convexo, evita acúmulo de água e torna a visualização melhor.
- 4. - Controle de válvula:** O sistema de indução magnética com uso de encoder, fornecendo um posicionamento preciso, podendo registrar a última posição de parada da válvula sem a necessidade do uso de baterias em caso de queda de energia.
- 5. - Configuração infravermelho:** O sistema infravermelho permite realizar a configuração e o diagnóstico do equipamento através do display.
- 6. - Controle local:** Os botões de controle local e seletores são chaves que utilizam palhetas magnéticas (não intrusivo) garantindo desta forma máxima vedação e proteção em relação a umidade no interior do atuador.
- 7. - Aquecedor interno:** Utilizado para controlar a temperatura, evitando condensação no interior da carcaça e mantendo os componentes secos.
- 8. - Fim de curso:** Duplo sistema de fim de curso: mecânico e eletrônico. O limitador mecânico é ajustável, seguro e confiável. O fim de curso eletrônico é controlado por encoder e por came, permitindo ajuste de posição com precisão e praticidade, sem ser afetado por operação manual excessiva.
- 9. - Parafuso Anti-queda:** Os parafusos são produzidos em Aço Inoxidável AISI304 e acoplados de forma a evitar a queda das tampas de ligação quando é realizada a abertura do invólucro.
- 10. - Lubrificação:** Sistema de lubrificação de engrenagens por imersão em graxa proporcionando uma excelente lubrificação e resfriamento. Em casos de diferenças acentuadas de temperatura ou torque, o sistema de lubrificação apresenta maior estabilidade.
- 11. - Terminais de ligação:** Terminais com dupla vedação e compartimento separado, assegurando a integridade do sistema de comando eletrônico quando aberta a caixa para realização da ligação.
- 12. - Instalação:** As dimensões da conexão dos atuadores seguem o padrão estabelecido através da Norma ISO5211. A flange de conexão poderá ser removida para ajustes conforme necessário. O atuador pode ser instalado na horizontal ou vertical.
- 13. - Circuito:** O circuito de controle foi estabelecido com o padrão de ligação monofásico, trifásico ou em corrente contínua, sendo ajustado conforme os requerimentos do cliente.
- 14. - Display:** O display pode ser rotacionado em até 360°
- 15. - Comando:** A linha Grey-FQ Integral possui como padrão a entrada digital 24Vdc, para comandos ON-OFF e entrada analógica 4-20mA, para comandos proporcionais
- 16. - Prensa Cabo (Opcional):** O prensa-cabo é um dispositivo de fixação utilizado para organizar e proteger cabos elétricos em instalações industriais, comerciais e residenciais. Fabricado em poliamida, um material plástico resistente, é conhecido pela alta durabilidade, resistência ao impacto, à corrosão, ao calor e aos produtos químicos, além de oferecer isolamento elétrico e proteção contra poeira e umidade.
- 17. - Sensor de Torque (Opcional):** O sensor de torque integrado ao atuador elétrico multivoltas proporciona medição precisa e em tempo real da força rotacional aplicada, exibindo a porcentagem do torque nominal no display. Essa funcionalidade permite um controle preciso das operações, garantindo adaptação eficiente às demandas do sistema e facilitando a manutenção proativa.



Parâmetros de Performance

Modelo	Torque de Saída	Tempo de Operação		Potência	Flange	Peso
	N.m	Elétrico	Retorno por mola	W	ISO 5211	Kg
AEFQ-05	50	10s	<3s	20	F10	21
AEFQ-08	80	10s	<3s	20	F10	21,5
AEFQ-10	100	10s	<3s	20	F10	22
AEFQ-15	150	20s	<3s	40	F12	51
AEFQ-20	200	20s	<3s	40	F12	51,5
AEFQ-30	300	20s	<3s	40	F12	52

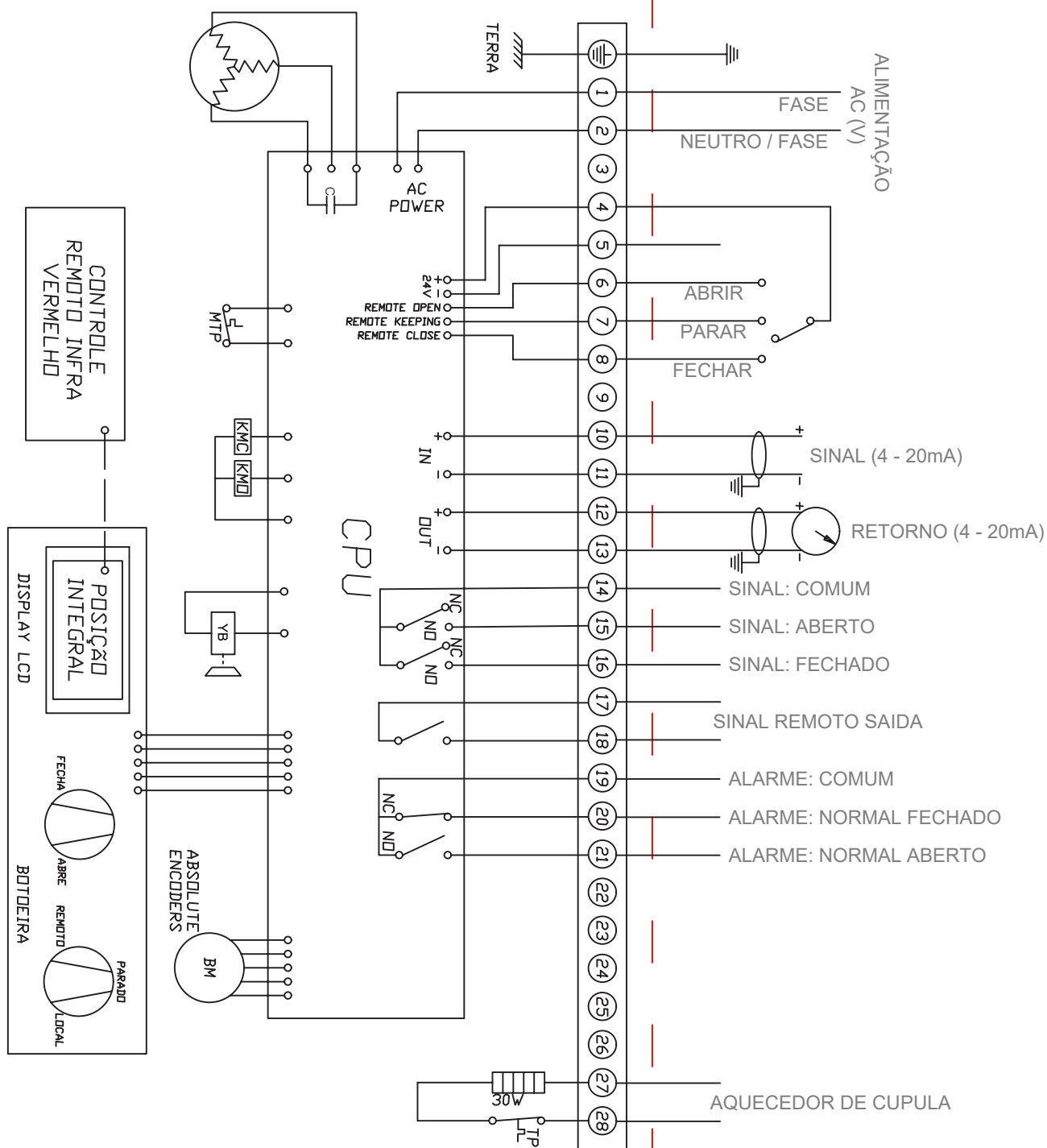
Especificação Técnica

Voltagem	24 VDC 110/220V AC (monofásico) 220/380/440V AC (Trifásico), ±10% 50/60Hz
Invólucro	IP68 (opcional IP68), NEMA4 e 6
Ambiente de operação	-25°C ~ +70°C (opcional: -30°C, -40°C, -60°C)
Direção de retorno por mola	Desligado (pode ser ligado)
Sistema de parada	Controle de freio eletromagnético
Modo de limite	Controle elétrico: corte eletrônico no limite de fim de curso; Retorno: limite mecânico
Limite mecânico	Totalmente aberto / totalmente fechado com limite mecânico
Curso	90° (0° ~ 270° opcional)
Temperatura de operação	Proteção térmica embutida, liga/desliga a 120°C ± 5°C
Indicador	Indicação contínua da posição
Aquecedor	30W (110/220VAC)
Conexão elétrica	2x NPT 3/4", 1x NPT 1"
Lubrificação	Graxa (Tipo EP)
Material	Aço, liga de alumínio, bronze de alumínio, policarbonato
Umidade ambiente	90%
Revestimento externo	Pó seco, epóxi poliéster

BONGAS BRASIL LTDA.

Diagrama Monofásico/Bifásico – 127/220 - 50/60Hz – ON-OFF /

Atuador Elétrico



BONGAS BRASIL LTDA.

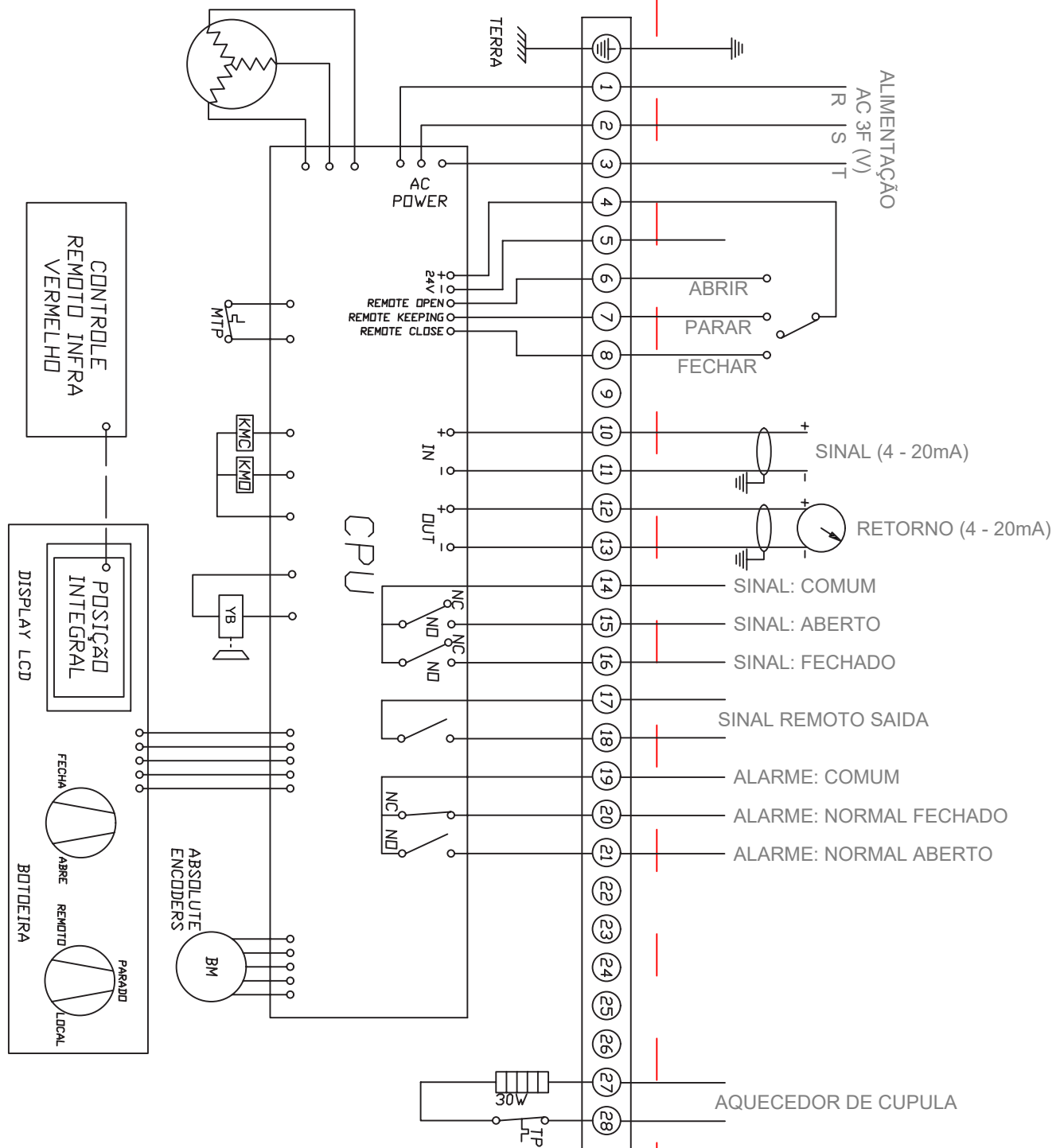
Estr. Turística do Morro do Saboó,
10.501 Saboó, São Roque - SP,
18132-680.

(11) 4717-9377
www.bongas.com.br
contato@bongas.com.br

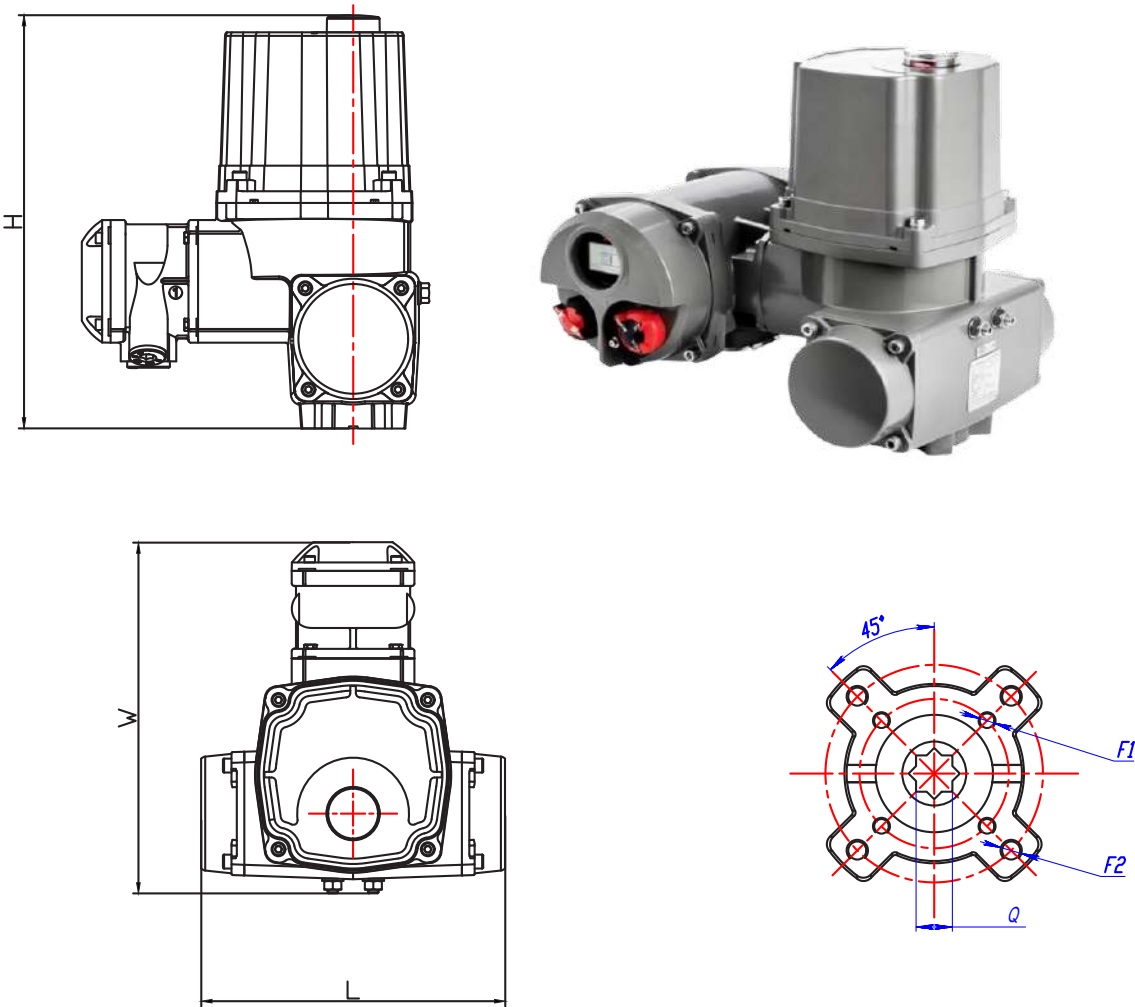
FABRICANTE ENOLGAS



Atuador Elétrico



Desenhos Gerais



Modelo	H(mm)	L (mm)	W (mm)	F1/F2	Q (mm)	Prensa Cabo
AEFQ-05	388	285	416	F07/F10	17	2x NPT 3/4" 1x NPT 1"
AEFQ-08						
AEFQ-10						
AEFQ-15	494	476	506	F10/F12	27	2x NPT 1" 1x NPT 1 1/2"
AEFQ-20						
AEFQ-30						

BONGAS BRASIL LTDA.

 Estr. Turística do Morro do Saboó,
10.501 Saboó, São Roque - SP,
18132-680.

 (11) 4717-9377

 www.bongas.com.br

 contato@bongas.com.br

FABRICANTE



