



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais

Campo Experimental Getúlio Vargas

Termo De Referência - EPAMIG/CEGT

Uberaba, 29 de junho de 2023.

TERMO DE REFERÊNCIA DE BENS

1. OBJETO: Aquisição de reagentes químicos P.A para Laboratório de Solos, de análise de Sementes e Laboratório de Biotecnologia do Campo Experimental Getúlio Vargas - CEGT

2. NECESSIDADE DA AQUISIÇÃO E JUSTIFICATIVA:

2.1 empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais - EPAMIG é a principal instituição de execução de pesquisa agropecuária do estado e tem a função de apresentar soluções para o complexo agrícola, gerando e adaptando alternativas tecnológicas, oferecendo serviços especializados, capacitação técnica e insumos qualificados compatíveis com as necessidades dos produtores rurais mineiros visando à melhoria da qualidade de vida da sociedade.

2.2. Se faz necessário aquisição dos materiais tendo como objetivo reabastecer o estoque do Laboratório de análises de solos e laboratório de análise de sementes, a fim de proporcionar condições necessárias de trabalho aos profissionais técnicos que presta serviço essencial aos produtores rurais e a pesquisa agropecuária mineira. Sua finalidade é a de apoiar os resultados com precisão e eficácia e também reagentes e materiais para a realização de trabalhos de pesquisa no Laboratório de Cultura de Tecidos de plantas, com o objetivo de aperfeiçoar a propagação de híbridos de cafeeiro *in vitro*, com a finalidade de obter de mudas com qualidade.

2.3. As quantidades requeridas é em função da demanda anual de análises realizadas nos laboratórios de Solos e Sementes e as quantidade requeridas são necessárias para a realização dos experimentos de propagação do Laboratório de Biotecnologia.

3 - ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO E DO VALOR:

3.1 - Especificação do objeto e do valor:

LABORATÓRIO DE SOLOS

3 - ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO E DO VALOR:

Item	Especificação	Cod. Siad	Unid.	Quant	Valor Unitário	Valor Total
01	ACIDO CLORIDRICO - APLICACAO: P.A. (PARA ANALISE); FORMULA MOLECULAR: HCL; PESO MOLECULAR: 36,46; ASPECTO: LIQUIDO FUMEGANTE, TRANSPARENTE, LEVEMENTE AMARELO; PUREZA: 37 POR CENTO;	000407844	FRASCO 1,00 LITRO	01		

02	ACIDO SULFURICO - GRAU: ACS, ISO, PA; NUMERO CAS: 7664-93-9; ASPECTO FISICO: LIQUIDO INCOLOR, IRRITANTE, CORROSIVO; FORMULA MOLECULAR: H2SO4; PESO MOLECULAR: 98,08 G/MOL; PUREZA: MAIOR OU IGUAL 95%;	000703346	FRASCO 1,00 LITRO	10
03	SULFATO DE ZINCO - TIPO: HEPTAHIDRATADO; ASPECTO: PO CRISTALINO BRANCO, PRATICAMENTE INODORO; FORMULA MOLECULAR: ZNSO4 . 7H2O; PESO MOLECULAR: 287,56; PUREZA: 99,0 - 103,0 POR CENTO;	000408573	FRASCO 500,00 GRAMA	01
04	CLORETO DE POTASSIO - APLICACAO: PA (PARA ANALISE); FORMULA MOLECULAR: KCL; PESO MOLECULAR: 74,56; ASPECTO: CRISTAL BRANCO OU PO CRISTALINO BRANCO; PUREZA: PUREZA MINIMA DE 99,0 POR CENTO;	000500470	FRASCO 1,00QUILOGRA MA	01
05	SULFATO DE COBRE II PENTAHIDRATADO - GRAU: ACS, PA; NUMERO CAS: 7758-99-8; ASPECTO FISICO: CRISTAIS AZUIS OU PO CRISTALINO; FORMULA MOLECULAR: CUSO4 . 5H2O; PESO MOLECULAR: 249,69 G/MOL; PUREZA: NO MINIMO 98%;	000502774	FRASCO 250,00 GRAMA	01
06	MOLIBDATO DE SODIO DIHIDRATADO - APLICACAO: P.A (PARA ANALISE); ASPECTO: PO CRISTALINO BRANCO; NUMERO CAS: 10102-40-6; FORMULA MOLECULAR: MONA2O4 . 2H2O; PESO MOLECULAR: 241,92; PUREZA: MINIMA DE 99,5 POR CENTO;	000503142	FRASCO 250,00 GRAMA	02
07	NITRATO DE AMONIO - IDENTIFICACAO: CRISTAIS BRANCOS OU GRANULOS; CAS: 6484- 52-2; FORMULA MOLECULAR: NH4NO3 / H4N2O3; PESO MOLECULAR: 80,04; PUREZA: MINIMA DE 99,0 POR CENTO;	000505552	FRASCO 1,00 QUILOGRAMA	05
08	SULFATO DE MAGNESIO HEPTAHIDRATADO - ASPECTO: EM PO, TESTADO PARA CULTURA DE CELULAS VEGETAIS; FORMULA MOLECULAR: MGS04.7H2O; PESO MOLECULAR: 246,50; FINALIDADE: PUREZA MINIMA DE 99 POR CENTO;	001180010	FRASCO 1000 GRAMA	01
09	CLORETO DE CALCIO - TIPO: DIHIDRATADO P.A. (PARA ANALISE); FORMULA MOLECULAR: CACL2.2H2O; PESO MOLECULAR: 147,01; PUREZA: 99,99 POR CENTO; ASPECTO: PO FINO, DE COR BRANCA;	000538655	FRASCO 1,00 QUILOGRAMA	02

10	NITRATO DE POTASSIO - ASPECTO: PO, GRANULOS OU PRISMAS BRANCOS; FORMULA MOLECULAR: KNO ₃ ; PESO MOLECULAR: 101,10; SOLUBILIDADE: SOLUVEL EM AGUA E GLICEROL;	000505641	FRASCO 1,00 QUILOGRAMA	05
11	IODETO DE POTASSIO - ASPECTO: PO; FORMULA MOLECULAR: KI; PESO MOLECULAR: 166,01; FINALIDADE: PA (PARA ANALISE); PUREZA: 99,5 POR CENTO;	001048465	GRAMA	250
12	CARVAO ATIVADO - APLICACAO: PARA ANALISE; NUMERO CAS: 7440-44-0; ASPECTO FISICO: PO FINO; FORMULA MOLECULAR: C; PESO MOLECULAR: 12,01 G/MOL; PUREZA: ALTO TEOR DE PUREZA;	001070878	FRASCO 1,00 QUILOGRAMA	02
13	ACIDO BORICO - GRAU: ACS, PA; NUMERO CAS: 10043-35-3; ASPECTO FISICO: CRISTAL INCOLOR, PO BRANCO; FORMULA MOLECULAR: H ₃ BO ₃ ; PESO MOLECULAR: 61,83 G/MOL; PUREZA: NO MINIMO 99%;	001072749	FRASCO 250,00 GRAMA	01
14	SULFATO FERROSO HEPTAHIDRATO - APLICACAO: PA (PARA ANALISE); FORMULA MOLECULAR: FESO ₄ .7H ₂ O; PESO MOLECULAR: 278,02;	001072927	FRASCO 500,00 GRAMA	01
15	HIDROXIDO DE POTASSIO - ASPECTO: PA (PARA ANALISE) - LENTILHAS BRANCAS; FORMULA MOLECULAR: KOH; PESO MOLECULAR: 56,11; SOLUBILIDADE: EM AGUA E ALCOOL ETILICO/METILICO; CONCENTRACAO/PUREZA: 85,0 POR CENTO;	000745685	FRASCO 1,00 QUILOGRAMA	02
16	TRITANOLAMINA - APLICACAO: PA (PARA ANALISE); FORMULA MOLECULAR: C ₆ H ₁₅ NO ₃ ; PESO MOLECULAR: 149,19; ASPECTO: LIQUIDO INCOLOR; PUREZA: 50,0 POR CENTO;	000511455	FRASCO 1,00 LITRO	02
17	SOLUCAO TAMPAO PARA CALIBRACAO DE PHMETRO - VALOR DO PH: 7,01;	000367508	FRASCO 1,00 LITRO	02
18	SOLUCAO TAMPAO PARA CALIBRACAO DE PHMETRO - VALOR DO PH: 4,0;	000500054	FRASCO 1,00 LITRO	02
19	CLORETO DE COBALTO HEXAHIDRATO - ASPECTO: CRISTAIS DE COR ROSA; FORMULA MOLECULAR: COCL ₂ . 6H ₂ O; PESO MOLECULAR: 237,93; PUREZA: PUREZA 99-102 POR CENTO;	000511285	FRASCO 100,00 GRAMA	01

20	FOSFATO DE POTASSIO MONOBASICO - APLICACAO: PA; FORMULA MOLECULAR: KH ₂ PO ₄ ; PESO MOLECULAR: 136,09; ASPECTO: CRISTAIS, PO OU GRANULOS DE COR BRANCA OU INCOLOR; PUREZA: 99,5%;	001024140	FRASCO 1,00 QUILOGRAMA	01
21	EDTA - GRAU: PA; SAL DE SODIO; NUMERO CAS: 6381-92-6; ASPECTO FISICO: PO BRANCO; FORMULA MOLECULAR: C ₁₀ H ₁₄ N ₂ Na ₂ O ₈ .2H ₂ O; PESO MOLECULAR: 292,25; PUREZA/CONCENTRACAO: PUREZA MINIMA DE 99 A 101%;	001031163	FRASCO 500,00 GRAMA	01
22	HIPOCLORITO DE SODIO - ASPECTO: LIQUIDO INCOLOR A AMARELO; FORMULA MOLECULAR: NaOCl; PESO MOLECULAR: 74,44; DOSAGEM: 10 A 12 POR CENTO; FINALIDADE: IRRIGACAO CANAL,DESCONTAMINACAO E LIMPEZA MATERIAL;	000484199	FRASCO 1,0 LITRO	01
23	ALCOOL ETILICO HIDRATADO ASPECTO FISICO: SOLUCAO AQUOSA; GRAU INPM: 92,8; GRAU GL: 96; APRESENTACAO: FRASCO 5 L;	001702084	FRASCO 05 LITROS	20

Item	Especificação	Cod. SIAD	Unid.	Quant
24	SACAROSE - ASPECTO: PO BRANCO INODORO, SABOR DOCE CARACTERISTICO; IDENTIFICACAO: CAS 57-50-1, PARA CG; FORMULA MOLECULAR: C ₁₂ H ₂₂ O ₁₁ ; PESO MOLECULAR: 342,31; PUREZA: MAIOR OU IGUAL A 95,0 POR CENTO;	000481483	FRASCO 500 G	04
25	PADROES DE REFERENCIA - ELEMENTO: CLORIDRATO DE TIAMINA CAS: 67-03-8; TIPO: MATERIAL DE REFERENCIA CERTIFICADO (MRC); CONCENTRACAO: MINIMO DE 99,0%;	001735632	FRASCO 25 G	01
26	ACIDO ALFA NAFTALENOACETICO (ANA) - APLICACAO: PARA CULTURA DE CELULAS VEGETAIS; FORMULA MOLECULAR: C ₁₂ H ₁₀ O ₂ ; PESO MOLECULAR: 186,21; PUREZA: MINIMA DE 96,0 POR CENTO;	001112937	FRASCO 25 GRAMA	01
27	REAGENTE BIOTINA - NUMERO CAS: 58-85-5 ; ASPECTO: PO; APLICACAO: CULTURA DE TECIDO VEGETAL; FORMULA MOLECULAR: C ₁₀ H ₁₆ N ₂ O ₃ S ; PESO MOLECULAR: 244,31; PUREZA: MINIMA DE 95,0 POR CENTO;	001289675	FRASCO 1,00 GRAMA	01
28	PIRIDOXINA CLORIDRATO - NUMERO CAS: 58-56-0; ASPECTO: PO CRISTALINO; APLICACAO: CULTURA DE TECIDO VEGETAL; FORMULA MOLECULAR: C ₈ H ₁₁ NO ₃ . HCl ; PESO MOLECULAR: 205,64; PUREZA: MINIMA DE 95,0 POR CENTO;	001781880	FRASCO 25,00 GRAMA	01
29	6-BENZILAMINOPURINA - ASPECTO: PO SOLUVEL; FORMULA MOLECULAR: C ₁₂ H ₁₁ N ₅ ; PESO MOLECULAR: 225,25; APLICACAO: PARA CULTURA DE CELULAS VEGETAIS;	000506443	FRASCO 01 GRAMA	01

30	ACIDO INDOL BUTIRICO - IDENTIFICACAO: PO CRISTALINO, CAS:133-32-4,CULTURA TECIDO VEGETAL; FORMULA MOLECULAR: C12H13NO2; PESO MOLECULAR: 203,24; PUREZA: MINIMA DE 95,0 POR CENTO	000500658	FRASCO 5,00 20 GRAMA
31	REAGENTE EXTRATO MALTE - APRESENTACAO: PO; FINALIDADE: CULTURA E ISOLAMENTO DE FUNGOS E LEVEDURAS;	000499064	FRASCO 01 500 G
32	AGENTE GELIFICANTE - NUMERO CAS: 71010-52-1; ASPECTO: PO; APLICACAO: CULTURA TECIDO VEGETAL;; PUREZA: MINIMA DE 95,0 POR CENTO;	001781804	FRASCO 01 500 G

VALOR

TOTAL.....

3.1. Referência de Preço

O preço de referência dos produtos teve como base a mediana alcançada por meio de pesquisa de mercado.

4. FONTE DO RECURSO:

Próprio

4.1. DETALHAMENTO

Dotação orçamentária - 19 571 022 4035 0001 339030 0 60 1 - Desenvolvimento de Pesquisa Agropecuária e Agroindustrial

5. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

5.1. Comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível com as características e quantidades do objeto da licitação, através da apresentação de no mínimo 01 (um) atestado de desempenho anterior, fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprobatório da capacidade técnica para atendimento ao objeto da presente licitação.

5.1.1. É necessário o atendimento de no mínimo 50% (cinquenta por cento) do quantitativo indicado no objeto e para isso é admitido o somatório de atestados, desde que compatíveis com as características do objeto da licitação.

5.1.2. Para os materiais controlados pela Polícia Federal, no ato da entrega dos respectivos materiais ao Campo Experimental Getúlio Vargas -CEGT, a Licitante Vencedora deverá apresentar cópias autenticadas dos Certificados de Licença de Funcionamento e de Registro Cadastral, expedidos pelo Ministério do Exército – Departamento de Polícia Federal, para exercer atividades com produtos químicos sujeitos a controle e fiscalização, de acordo com a Lei nº 10.357/2001.

6. CRONOGRAMA DE ENTREGA

6.1. Entrega:

ÚNICA

PARCELADA

6.2. Cronograma de Entrega:

Entrega será única

6.3. Dos Prazos:

6.3.1. Entrega – Em até 15 dias após o recebimento da AF pelo fornecedor.

6.3.2. Vigência do contrato – Não se aplica

6.3.3. De execução – Não se aplica

6.4. Forma de entrega:

A contratada deverá entregar os materiais no Horário de Funcionamento: 08 h às 11h às 13 h às 16h , de posse da Nota Fiscal. Os produtos deverão estar dentro das especificações informadas nesse TR devidamente acondicionados e embalados conforme volumes descritos.

7. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

O pagamento pela execução deste objeto será efetuado em até 15(quinze)dias úteis após a entrega do objeto e certificação, pelo fiscal, do documento de cobrança Nota Fiscal/Fatura, preferencialmente eletrônica) enviado pela CONTRATADA.

A CONTRATADA deverá enviar para a CONTRATANTE, sob os cuidados do fiscal, o documento de cobrança (Nota Fiscal/Fatura, preferencialmente eletrônica), com no mínimo 5(cinco) dias úteis de antecedência ao vencimento.

8. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

8.1. Cumprir rigorosamente este Termo de Referência - TR e os prazos estabelecidos, sujeitando-se à legislação;

8.2. Fornecer o objeto de acordo com as especificações exigidas no Termo de Referência;

8.3. Responsabilizar-se por quaisquer danos pessoais ou materiais que forem causados por seus representantes, inclusive por omissão destes, a agentes públicos ou a terceiros, nas dependências da EPAMIG;

8.4. Garantir a boa qualidade dos materiais, objeto da licitação, os quais devem estar de acordo com as normas vigentes que regem os produtos do objeto;

8.5. Entregar para a EPAMIG, nos prazos do Termo de referência, os materiais relacionados na Autorização de Fornecimento;

8.6. Encaminhar para a EPAMIG as Notas Fiscais de acordo com a Autorização de Fornecimento;

8.7. Prestar serviço de qualidade com lealdade e boa-fé;

8.8. Aceitar, sem restrições, a fiscalização por parte da EPAMIG no que tange ao fiel cumprimento das condições pactuadas;

8.9. Arcar com todos os ônus decorrentes da execução do objeto, pagando os tributos devidos por suas atividades, cumprindo regularmente as obrigações próprias do empregador, especialmente as de natureza social, trabalhista, previdenciária e tributária, sem qualquer responsabilidade, subsidiariedade ou solidariedade por parte da EPAMIG;

8.10. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados, e responderá por danos causados diretamente a terceiros ou à EPAMIG, independentemente da comprovação de sua culpa ou dolo na execução do contrato.

8.11. Atentar para a legislação ambiental vigente;

9. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

9.1. Encaminhar ao CONTRATADO via Sistema Eletrônico de Informações - SEI Autorização de Fornecimento - AF para entrega dos produtos;

9.2. Acompanhar e fiscalizar a CONTRATADA e aplicar as medidas corretivas necessárias, inclusive às penalidades legalmente previstas, comunicando-lhe as ocorrências que exijam medidas corretivas;

9.3. Conferir e receber o objeto nos termos do Termo de referência

9.4. Cumprir o Termo de referência e efetuar o pagamento nas formas e prazos acordados;

9.5. Notificar a CONTRATADA quando da ocorrência de alguma irregularidade, fixando-lhe prazo para saná-la;

10. SANÇÃO

10.1. O licitante cuja conduta esteja prevista em um dos incisos do artigo 84 da Lei 13.303/2016 ficará sujeito à sanção de suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a EPAMIG, pelo prazo de até 2 (anos) anos.

10.2. As contratadas se sujeitam as disposições dos artigos 82 a 84 da Lei 13.303/2016 e do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da EPAMIG, no tocante à aplicação de sanções.

10.2.1. O Regulamento Interno de Licitações e Contratos da EPAMIG encontra-se disponível no site da EPAMIG (www.epamig.br) .

10.3. As sanções serão aplicadas somente mediante prévio processo administrativo punitivo, na forma do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da EPAMIG.

11. DA GARANTIA

11.1. CONTRATUAL

() Será exigido a garantia contratual, no percentual de xxx % nos termos do art. 70 da Lei Federal nº 13.303/16 (até 5% do valor do contrato).

(x) Não será exigido a garantia contratual.

11.2. DO PRODUTO

11.2.1. Conforme Código de Defesa do Consumidor - CDC LEI 8.078/90 e suas alterações;

11.2.2. Os produtos deverão ter um prazo de validade de no mínimo 180 dias a partir da data de entrega do produto. dias a partir da data de entrega do produto.

12. CRITÉRIOS DA ESCOLHA DA PROPOSTA

12.1. O critério de julgamento das propostas será definido pelo portal de compras - MG, com subsídio da área demandante, atendidas as demais condições estabelecidas no instrumento convocatório:

12.2. A licitação será realizada:

(x) por item

() por lote. Justificar a formação de cada lote (foi gerado lote único as 03 propostas apresentadas, fornecem as linhas de materiais)

13. LOCAL E DADOS DE ENTREGA

13.1 CEGT - CAMPO EXPERIMENTAL GETÚLIO VARGAS

Endereço: Rua Afonso Rato, 1301 - Bairro Mercês - Uberaba - MG - CEP: 38060-040 - Caixa Postal: 31

Horário de Funcionamento: 08 h às 11h às 13 h às 16h

Responsável: Antônio Humberto de Carvalho

Telefone: (34)3317-7645

14. CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO

O recebimento do objeto, pela EPAMIG, dar-se-á por meio dos seguintes procedimentos:

- a) Provisoriamente, no momento da entrega dos itens solicitados;
- b) Definitivamente, dentro do prazo de até 5 dias uteis, mediante a verificação do atendimento às condições contratadas.

15. DA SUBCONTRATAÇÃO

15.1. A CONTRATANTE

não permitirá a subcontratação

permitirá a subcontratação. A CONTRATADA, na execução do contrato, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, poderá subcontratar parte do objeto nos termos do art. 78, da Lei Federal 13.303/2016, devendo no caso ter a concordância expressa da CONTRATANTE, nos seguintes termos:

- a. O percentual permitido poderá ser de até 30% desde que permitido pela EPAMIG.
- b. A subcontratada também deverá atender os requisitos de habilitação, em especial os requisitos de habilitação técnica.
- c. Permanece a responsabilidade integral da CONTRATADA pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante o CONTRATANTE pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

16. EXIGÊNCIA DE AMOSTRA

Não será exigido amostras.

Serão exigidas amostras dos itens descrito na tabela a seguir para serem avaliadas pelo solicitante.

a - O licitante terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis, após a solicitação do comprador, para a apresentação da amostra solicitada.

b - As amostras deverão ser entregues aos cuidados de xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx na EPAMIG, na Rua xxxxxxxxxxxxxxxxxxx, nº XXXX - Bairro xxxxxxxx, Uberaba, de 8:30 às 16:30 horas. O prazo para julgamento será de 2 (dois) dias úteis após a entrega da amostra.

c - Tabela de itens que serão exigido amostras

16.1 - MATRIZ DE RISCOS CONTRATUAIS

NATUREZA	DESCRIÇÃO DO RISCO	CONSEQUÊNCIA	RESPONSABILIDADE
OPERACIONAL	Não realização da contratação em tempo hábil.	Deixar de atender demandas dos laboratórios e atendimento aos produtores rurais	EPAMIG
OPERACIONAL	Infração da legislação vigente pela não entrega dos produtos.	Penalização conforme as Sanções legais.	CONTRATADA

17. INDICAÇÃO DE FISCAL E GESTOR DE CONTRATO

O gestor e fiscal de contrato estão designados conforme termos anexos abaixo:

Termo de Designação Gestor de Contrato: Fernando Oliveira Franco -EPAMIG OESTE

Termo de Designação Fiscal de Contrato: Adriana Madeira - EPAMIG CEGT

18. DEMAIS INFORMAÇÕES

Quanto aos produtos Controlados: O produto controlado é aquele que, devido à possibilidade de ser empregado na fabricação clandestina de produtos de risco para a sociedade (drogas, explosivos, etc), precisa ter sua fabricação, armazenamento, venda e uso controlados pela Polícia Civil, Polícia Federal e Exército Brasileiro. **Deverá ser observada a legislação vigente para o fornecimento.**

19. RESPONSÁVEL PELO TERMO DE REFERÊNCIA

Declaro que elaborei o presente Termo de Referência com os elementos estabelecidos na normatização específica.

Fernando Oliveira Franco

Chefe Geral EPAMIG OESTE



Documento assinado eletronicamente por **Fernando Oliveira Franco, Chefe Geral**, em 03/07/2023, às 13:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **68727588** e o código CRC **684B45C9**.