

Estudo Técnico Preliminar 25/2020

1. Informações Básicas

Número do processo:

2. Descrição da necessidade

Tal contratação justifica-se pela existência na Instituição dos Setores de Agricultura e Alimentos, que tem por função proporcionar ambiente propício, infra-estrutura e suporte técnico para o desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão dos cursos técnicos e superiores das áreas de alimentos e agrícola. Em se tratando de que o Campus já possui lavoura de café instalada conforme Anexo I, e não possui estrutura própria para o processamento da produção do café.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Agricultura	André Marcos da Silva

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Trata-se da aquisição de equipamentos para compor os Departamento Acadêmico de Agricultura e Ambiente, os quais deverão atender aos requisitos descritos nos capítulos subsequentes (Anexo III), a fim de proporcionar o atendimento de forma satisfatória, às constantes demandas na condução das aulas teóricas e práticas, assim como garantir a qualidade e padronização do produto final (café), no que se refere aos serviços de limpeza (descascador industrial) torrefação e moagem.

5. Levantamento de Mercado

O levantamento de mercado foi realizado preferencialmente no Painel de Preços do governo federal, disponível no endereço eletrônico <http://paineldepocos.planejamento.gov.br>. Aqueles itens que não foram encontrados no Painel de Preços, foram pesquisados em mídia especializada (sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo), com registro da data e hora de acesso. Por último, para os itens não encontrados no Painel de Preços e em mídias especializadas, foi realizada pesquisa com os fornecedores. Orçamentos considerados desatualizados, com valores inexequíveis ou excessivamente elevados, foram descartados.

6. Descrição da solução como um todo

Realização de pregão na modalidade Registro de Preços para aquisição de equipamentos para a área de Ciências Agrárias do Rio Pomba. A modalidade Registro de Preços se justifica para esta contratação devido aos incisos II e III do artigo 3 do Campus DECRETO Nº 7.892, DE 23 DE JANEIRO DE 2013 que regulamenta o Sistema de Registro de Preços": Art. 3º O Sistema de Registro de Preços poderá ser adotado nas seguintes hipóteses:

I - quando, pelas características do bem ou serviço, houver necessidade de contratações frequentes;

II - quando for conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas ou contratação de serviços; remunerados por unidade de medida ou em regime de tarefa;

III - quando for conveniente a aquisição de bens ou a contratação de serviços para atendimento a mais de um órgão ou; ou entidade, ou a programas de governo;

IV - quando, pela natureza do objeto, não for possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela Administração.

A compra de equipamentos de beneficiamento de café, se justifica principalmente pela possibilidade de oferecer aos alunos o acompanhamento da fase final do processamento do café. Já que a instituição possui lavoura de café agroecológico instalada e mediante análise econômica verifica-se a viabilidade na aquisição desses equipamentos conforme documento (Anexo I), colaborando também com a redução de gastos com o consumo de café da Instituição (Anexo II). Esta contratação também se justifica pela dificuldade de processamento da produção de café da Instituição, já que não há prestação de tal serviço próximo ao Campus, o que inviabiliza a terceirização do serviço devido a elevação dos custos de produção do café. A aquisição de tais equipamentos potencializa as possibilidades de ensino, pesquisa e extensão com a participação da comunidade escolar no processamento final da produção do café (conforme relatos dos anexos IV, V e VI), assim como possibilita a ampliação da lavoura e consequentemente o aumento da produção de café.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

As estimativas de quantidades estão especificadas no Anexo III - Encarte deste Estudo Técnico Preliminar.

Tais quantidades foram baseadas nas atividades da seção de produção Anexo I.

8. Estimativa do Valor da Contratação

A estimativa do valor da contratação encontra-se detalhado no Anexo III - Encarte deste Estudo Técnico Preliminar

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Uma vez que o objeto da presente licitação é divisível, devido a grande número de fornecedores no Brasil, foi adotado o parcelamento dos itens a fim de se promover a competitividade, pela ampla participação de licitantes.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não se faz necessário proceder a outras contratações com empresas diversas para se atingir o fim almejado.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente contratação está de acordo com o planejamento da Instituição, estando prevista no Plano Anual de Contratações 2020 /2021 conforme Anexo VII

12. Resultados Pretendidos

A presente contratação tem por objetivo dar suporte técnico necessário para o desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão conforme (Anexo IV, V e VI), na linha de produção de café, nas disciplinas pertinentes dos cursos técnicos em Agropecuária e Alimentos, aos Cursos Superiores em Bacharel em Agroecologia e Ciência e Tecnologia de Alimentos, aos Cursos de Pós-Graduação Stricto Sensu Mestrado Profissional em Ciência Tecnologia de Alimentos, e Lato Sensu Especialização à distância em Agroecologia, assim como concluir a etapa final da produção anual de café da Instituição, potencializando a independência parcial e/ou total do abastecimento de pó de café da Instituição, em se tratando ainda de um produto agroecológico.

13. Providências a serem Adotadas

Para que a contratação tenha sucesso, não são necessárias outras providências, além do trâmite normal do processo.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Em função ao modelo de produção agroecológica, os impactos ambientais serão positivos, em função da possível redução na aquisição de café de produção de modelo convencional, em que é normal a utilização de produtos químicos na produção, também com o processamento no Campus, o resíduo do processamento (casca do café) poderá ser utilizado na composição de substratos para propagação de plantas.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

Além dos ganhos qualitativos nas atividades de ensino, pesquisa e extensão nas áreas correlatas, os quais são imensuráveis, cabe destacar que a ausência das máquinas de pós-colheita supracitadas limita o aproveitamento do pó do café na instituição de ensino, visto a qualidade final que o produto apresenta, e o beneficiamento externo a escola é inviabilizado pela distância do campus aos centros de processamento do café. Dessa forma, buscando justificar a viabilidade da aquisição dos equipamentos desse processo foram levantados a produção da lavoura cafeeira nos últimos 4 anos e os custos com aquisição das máquinas, como apresentado no Anexo I, e apenas com o aproveitamento do pó de café na instituição, e conseqüentemente redução da compra externa de pó de café, a produção pagaria as máquinas em 3,5 anos. O aproveitamento da produção da lavoura atende boa parte da demanda anual da Instituição por pó de café.

Lista de Anexos

Atenção: alguns arquivos digitais enumerados abaixo podem ter sido anexados mesmo sem poderem ser impressos.

- Anexo I - Anexo II.pdf (18.45 KB)
- Anexo II - Anexo IV.pdf (81.19 KB)
- Anexo III - Anexo V.pdf (67.24 KB)
- Anexo IV - Anexo VI.pdf (45.28 KB)
- Anexo V - Anexo VII - PAC.ods (56.22 KB)
- Anexo VI - Anexo I.pdf (122.45 KB)
- Anexo VII - ANEXO III.pdf (45.8 KB)

Anexo I - Anexo II.pdf



RELATÓRIO DE HISTÓRICO DE MATERIAL PERÍODO - 04/08/20 - 15:11 PERÍODO: 01/01/2019 até 31/12/2019

07.01.0080 - CAFE EM PO - PCT 500 G					
QTD NO PERÍODO					
ENTRADA			SAÍDA		
DATA	QTD	PÇ MED	DATA	QTD	PÇ MED
10/01/2019	500,00	5,83	02/01/2019	13,00	8,06
08/05/2019	500,00	5,83	03/01/2019	6,00	8,06
20/08/2019	500,00	5,83	04/01/2019	1,00	8,06
14/11/2019	500,00	5,83	07/01/2019	8,00	8,06
TOTAL	2.000,00	---	10/01/2019	49,00	8,06
			15/01/2019	11,00	6,20
			16/01/2019	4,00	6,20
			21/01/2019	2,00	6,20
			24/01/2019	4,00	6,20
			28/01/2019	8,00	6,20
			29/01/2019	7,00	6,20
			30/01/2019	1,00	6,20
			04/02/2019	4,00	6,20
			05/02/2019	6,00	6,20
			06/02/2019	10,00	6,20
			07/02/2019	2,00	6,20
			11/02/2019	42,00	6,20
			12/02/2019	4,00	6,20
			13/02/2019	29,00	6,20
			19/02/2019	8,00	6,20
			20/02/2019	7,00	6,20
			22/02/2019	4,00	6,20
			25/02/2019	4,00	6,20
			26/02/2019	4,00	6,20
			01/03/2019	2,00	6,20
			08/03/2019	2,00	6,20
			11/03/2019	24,00	6,20
			12/03/2019	4,00	6,20
			13/03/2019	10,00	6,20
			18/03/2019	8,00	6,20
			19/03/2019	10,00	6,20
			20/03/2019	11,00	6,20
			21/03/2019	2,00	6,20
			26/03/2019	7,00	6,20
			27/03/2019	32,00	6,20
			01/04/2019	4,00	6,20
			03/04/2019	6,00	6,20
			04/04/2019	6,00	6,20
			10/04/2019	22,00	6,20
			12/04/2019	2,00	6,20
			15/04/2019	22,00	6,20



RELATÓRIO DE HISTÓRICO DE MATERIAL PERÍODO - 04/08/20 - 15:11 PERÍODO: 01/01/2019 até 31/12/2019

17/04/2019	8,00	6,20
18/04/2019	8,00	6,20
23/04/2019	4,00	6,20
24/04/2019	56,00	6,20
25/04/2019	4,00	6,20
26/04/2019	2,00	6,20
29/04/2019	12,00	6,20
02/05/2019	11,00	6,20
06/05/2019	1,00	6,20
07/05/2019	5,00	6,20
08/05/2019	22,00	6,20
09/05/2019	30,00	5,90
14/05/2019	13,00	5,90
16/05/2019	22,00	5,90
17/05/2019	2,00	5,90
21/05/2019	8,00	5,90
22/05/2019	7,00	5,90
23/05/2019	8,00	5,90
28/05/2019	2,00	5,90
29/05/2019	5,00	5,90
04/06/2019	34,00	5,90
05/06/2019	32,00	5,90
11/06/2019	7,00	5,90
12/06/2019	33,00	5,90
18/06/2019	1,00	5,90
25/06/2019	2,00	5,90
26/06/2019	11,00	5,90
27/06/2019	10,00	5,90
01/07/2019	36,00	5,90
03/07/2019	8,00	5,90
04/07/2019	6,00	5,90
08/07/2019	14,00	5,90
09/07/2019	12,00	5,90
10/07/2019	24,00	5,90
15/07/2019	3,00	5,90
17/07/2019	12,00	5,90
18/07/2019	2,00	5,90
19/07/2019	20,00	5,90
23/07/2019	2,00	5,90
24/07/2019	11,00	5,90
30/07/2019	4,00	5,90
01/08/2019	2,00	5,90
02/08/2019	5,00	5,90
06/08/2019	42,00	5,90
07/08/2019	25,00	5,90



RELATÓRIO DE HISTÓRICO DE MATERIAL PERÍODO - 04/08/20 - 15:11 PERÍODO: 01/01/2019 até 31/12/2019

08/08/2019	2,00	5,90
09/08/2019	6,00	5,90
12/08/2019	15,00	5,90
15/08/2019	12,00	5,90
19/08/2019	2,00	5,90
20/08/2019	10,00	5,90
21/08/2019	12,00	5,84
22/08/2019	22,00	5,84
23/08/2019	2,00	5,84
28/08/2019	4,00	5,84
29/08/2019	20,00	5,84
02/09/2019	40,00	5,84
03/09/2019	6,00	5,84
04/09/2019	22,00	5,84
05/09/2019	6,00	5,84
09/09/2019	3,00	5,84
11/09/2019	12,00	5,84
12/09/2019	1,00	5,84
16/09/2019	1,00	5,84
17/09/2019	9,00	5,84
18/09/2019	22,00	5,84
19/09/2019	12,00	5,84
24/09/2019	8,00	5,84
25/09/2019	62,00	5,84
01/10/2019	4,00	5,84
02/10/2019	4,00	5,84
03/10/2019	20,00	5,84
08/10/2019	12,00	5,84
09/10/2019	3,00	5,84
10/10/2019	20,00	5,84
11/10/2019	8,00	5,84
14/10/2019	2,00	5,84
16/10/2019	16,00	5,84
17/10/2019	4,00	5,84
22/10/2019	3,00	5,84
23/10/2019	13,00	5,84
24/10/2019	3,00	5,84
29/10/2019	6,00	5,84
30/10/2019	42,00	5,84
01/11/2019	3,00	5,84
05/11/2019	1,00	5,84
06/11/2019	4,00	5,84
07/11/2019	3,00	5,84
08/11/2019	31,00	5,84
12/11/2019	8,00	5,84

RELATÓRIO DE HISTÓRICO DE MATERIAL PERÍODO - 04/08/20 - 15:11
PERÍODO: 01/01/2019 até 31/12/2019

13/11/2019	3,00	5,84
14/11/2019	11,00	5,84
18/11/2019	8,00	5,83
21/11/2019	20,00	5,83
27/11/2019	3,00	5,83
02/12/2019	46,00	5,83
03/12/2019	13,00	5,83
04/12/2019	8,00	5,83
05/12/2019	4,00	5,83
10/12/2019	1,00	5,83
11/12/2019	17,00	5,83
12/12/2019	7,00	5,83
18/12/2019	7,00	5,83
19/12/2019	2,00	5,83
TOTAL	1.671,00	---

PREÇO MÉDIO ATUALIZADO: 04/08/20 - 15:11	R\$ 5,40
ESTOQUE MÍN ATUALIZADO: 04/08/20 - 15:11	200,00 PC
SALDO QTD ATUALIZADO: 04/08/20 - 15:11	476,00 PC

Anexo II - Anexo IV.pdf

Aquisição de equipamentos de processamento de café

2 mensagens

André Marcos da Silva <andre.silva@ifsudestemg.edu.br>

19 de agosto de 2020 15:04

Para: Paulo Régis Bandeira de Melo <paulo.melo@ifsudestemg.edu.br>

Prezado Professor, boa tarde!

Venho por meio deste informar que estamos realizando um estudo técnico preliminar para verificar a melhor forma para destinação do café produzido no setor de nossa Instituição.

Uma das opções encontradas é a aquisição de equipamentos (descascador, torrador e moinho), para processamento do café em nosso Campus.

Diante desta opção, gostaria verificar se tais aquisições seriam relevantes para as atividades de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas no Departamento.

Fico no aguardo de seu retorno para darmos prosseguimento ao planejamento da contratação.

Atenciosamente,
André Marcos da Silva
Gerência de Produção Agrícola
DAAA

Francisco César Gonçalves <francisco.goncalves@ifsudestemg.edu.br>

20 de agosto de 2020 09:41

Para: Paulo Régis Bandeira de Melo <paulo.melo@ifsudestemg.edu.br>, André Marcos da Silva <andre.silva@ifsudestemg.edu.br>

Cc: Kleber Mariano Ribeiro <kleber.ribeiro@ifsudestemg.edu.br>

Caros André, Paulo e Kléber

Venho através deste externar minha concordância na aquisição dos produtos citados (descascador, torrador e moinho) pelo Gerente de Produção Sr. André Marcos.

Justifico minha concordância por entender que tais equipamentos permitirão a demonstração prática de algumas etapas envolvidas na pós colheita do café, mais especificamente na limpeza e beneficiamento dos grãos. Tais operações serão de muita importância na ilustração prática das aulas de cafeicultura (superior e técnico). Além disto será uma oportunidade de tentar melhorar a qualidade da bebida obtida pela possibilidade de controle das operações de pós colheita e permitir o aproveitamento do resíduo gerado (casca de café) na produção de composto orgânico com vistas na utilização de experimentos de pesquisa e extensão. Por conseguinte, saliento ainda que tais equipamentos também poderão ser úteis em outras disciplinas de nossos cursos e inclusive de disciplinas de outros cursos de nosso campus (Ciência e Tecnologia de Alimentos e Zootecnia como exemplo).

Assim corroboro com a iniciativa do Gerente de Produção, ressalto a importância da aquisição dos produtos e me coloco à disposição para colaborar no processo.

Atenciosamente.

Em qui., 20 de ago. de 2020 às 08:01, Paulo Régis Bandeira de Melo <paulo.melo@ifsudestemg.edu.br> escreveu:
Prezados Profs. Francisco e kleber,

Encaminho-lhes solicitação de parecer, oriunda do André (Gerente de Produção), visando justificativas pertinentes à composição do Estudo Técnico Preliminar (ETP) e eventual aquisição de equipamentos associados ao beneficiamento do café.

Att,

[Texto das mensagens anteriores oculto]

--

Prof. Paulo Regis Bandeira de Melo
IFSudesteMG - Campus Rio Pomba

--

Francisco César Gonçalves
Professor do Departamento Acadêmico de Agricultura e Ambiente
Campus Rio Pomba IFSudesteMG

20/08/2020

E-mail de Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais - Aquisição de equipamentos de processamento de café

Telefone: (32) 3571-5770

Anexo III - Anexo V.pdf

Prezado André.

Bom dia.

Segue resposta da Professora Débora, que nós lê em cópia, demonstrando a importância dos referidos equipamentos para as atividades de ensino, pesquisa e extensão de nossa Instituição. Aproveito a oportunidade para agradecer à Professora Débora pela valorosa contribuição.

Atenciosamente,

Wallas Miranda Ferraz

IF Sudeste Minas Gerais - Campus Rio Pomba

Coordenador Geral de Produção - Portaria n° 1.292 de 26/12/19

Tel: (32) 3571-5735

(32) 99976-2971

----- Forwarded message -----

De: **Debora Rezende Ferreira** <debora.rezende@ifsudestemg.edu.br>

Date: qua., 19 de ago. de 2020 às 19:02

Subject: Re: Aquisição equipamentos

To: Coordenação Geral de Produção Rio Pomba <cgprod.riopomba@ifsudestemg.edu.br>

Boa tarde Wallas!

Que notícia boa!

A aquisição desses equipamentos com certeza serão muito relevantes para o ensino, pesquisa e extensão. Ministro a disciplina de café, cacau e chá, onde aproximadamente 70% da ementa são conteúdos de café, tamanha relevância do tema para área e nossa região. Com isso, abordamos desde o plantio até a embalagem final passando pelo processamento onde demanda dos equipamentos que mencionou. Como não temos acesso aos mesmos, nossas aulas são somente teóricas. Sabemos que a vivência prática auxilia muito no processo ensino-aprendizado. Com isso, seria super útil e importante a aquisição desses equipamentos para o Departamento de Ciência e Tecnologia de Alimentos.

Em relação à pesquisa, temos desenvolvido alguns projetos com o café produzido pelo nosso campus, em parceria com o DAAA, mas que dependem muito da ajuda de empresas para realizar o processamento. Isso dificulta demais nosso trabalho, pois ficamos limitados a disponibilidade e condições impostas pelos parceiros. Portanto, essa aquisição seria também de grande valia para as pesquisas na área de café do campus e do DCTA.

Quanto à extensão, sem esses equipamentos não possuímos estrutura para atuar, mas caso consigamos essa aquisição, teremos oportunidade de atuar também na extensão.

Muito obrigada pelo esforço e estou na torcida pelo sucesso dessas aquisições!

Abraços,

Débora

[Texto das mensagens anteriores oculto]

Anexo IV - Anexo VI.pdf

Re: Aquisição de equipamentos de processamento de café

1 mensagem

Kleber Mariano Ribeiro <kleber.ribeiro@ifsudestemg.edu.br>

21 de agosto de 2020 17:40

Para: André Marcos da Silva <andre.silva@ifsudestemg.edu.br>, Paulo Régis Bandeira de Melo <paulo.melo@ifsudestemg.edu.br>, Franciso César Gonçalves <francisco.goncalves@ifsudestemg.edu.br>

Boa tarde André, Paulo e Francisco,

Também externo minha concordância com a aquisição dos maquinários de pós-colheita do café. Esses equipamentos permitirão aos discentes conhecer todo o processo de produção de café e trarão ganhos na qualidade do ensino, como destacado pelos professores Francisco e Débora, abrirão espaços para ampliação das linhas de pesquisas científicas que vêm sendo desenvolvidas na área experimental e formarão novas perspectivas para os trabalhos de extensão rural com cafeicultores da região. Por fim, destaco o aproveitamento da produção de café dentro da própria instituição, reduzindo gastos com a compra externa de pó de café, disponibilizando um produto de qualidade (orgânico) e próximo ao paladar dos servidores e com reaproveitamento dos subprodutos, tal como a palha do café, o que vai de encontro com os conceitos de sustentabilidade.

At.te

Kleber Mariano Ribeiro

IF Sudeste MG - Campus Rio Pomba

Departamento de Agricultura e Ambiente

Contato: (32) 3571 5700 / (32) 99813 9009 / (35) 99848 9009

Anexo VI - Anexo I.pdf

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS *CAMPUS RIO POMBA*
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE AGRICULTURA E AMBIENTE
PRODUÇÃO AGRÍCOLA

Anexo I

Histórico café orgânico no setor e análise econômica

Café Variedade - Oeiras MG 6851

Sistema de cultivo - Orgânico

Implantação da lavoura – ano 2006

Área de cultivo - 6.000 m²

Stand de plantas - 1.866 plantas

1 - Histórico produção de café últimos quatro anos

Ano	Volume total de café (litros)	Volume total de café em coco (kg)
2017	4.537	1.580
2018	3.797	348
2019	13.678	1.999
2020	8.990	1.350

Ano	Volume (kg) de pó de café (em torno de 45%) do volume de café em coco
2017	711
2018	157
2019	900
2020	607

Média de produção de pó de café (três anos) = 739 kg, para a média foi descartado os dados da produção do ano de 2018, em função de ter sido um ano que a produção foi menor devido a prática comum de renovação da lavoura após a colheita do ano de 2017.

2 – Resumo dos orçamentos – Equipamentos de beneficiamento café

Descrição	Unid.	Quant.	R\$ Unitário	Preço médio unitário (R\$)
Torrador de café	unid.	1	46.800,00	34.566,66
			36.500,00	
			20.400,00	
Descrição				
Descascador industrial de café	unid.	1	3.680,00	4.786,66
			5.700,00	
			4.980,00	
Descrição				
Moinho para café	unid.	1	6.380,00	5.961,50
			7.500,00	
			4.004,50	
Valor médio total R\$				45.314,82

3 - Análise econômica – produção do café (Campus) X estimativa de despesa com aquisição de equipamentos de beneficiamento do café

Estimativa de despesas com máquinas de beneficiamento	Produções Média Anual x R\$ Preço médio kg do café x Tempo (anos)	Tempo médio estimado para pagamento - retorno
R\$ 45.314,82	739 kg x R\$18,00 x 3,5 anos	3,5 anos aproximadamente

Observação:

- O tempo para o retorno do investimento das máquinas considerando a produção média poderá ser alterado para maior em função do risco de produção, por se tratar de produção agrícola, assim como para menor em função de ajustes do preço do pó de café.
- Se considerar que a produção do cafeeiro tende a crescer nos próximos anos, o tempo de retorno se tornará ainda menor.
- Com a possibilidade de novos projetos na lavoura de certificação de café orgânico e/ou agroecológico o preço do café será superior a média utilizada na análise econômica, com potencial de redução do tempo de retorno do capital investido na aquisição dos equipamentos de beneficiamento do café.
- Não foi considerado juros em um possível pagamento parcelado

Anexo VII - ANEXO III.pdf

ANEXO III – Encarte deste Estudo Técnico Preliminar

ITEM	DESCRIÇÃO/ ESPECIFICAÇÃO	CATMAT	UNIDADE DE MEDIDA	QUANT	VALOR MÉDIO UNITÁRIO ESTIMADO
1	<p>DESCASCADOR DE CAFÉ INDUSTRIAL</p> <p>PROPOSTA: capaz de descascar café em coco deixando-o pronto para torrefação.</p> <p>ESTRUTURA: em aço com pintura resistente a corrosão.</p> <p>MOTOR: elétrico de no mínimo ½ cv de potência, 110/220 volts.</p> <p>COMPOSIÇÃO: 1 moega de aço para receber o café em coco, 1 cabeçote, 1 rosca sem fim para transporte do café, 1 ventilador para separar a palha dos grãos de cafés limpos, 2 canecas para armazenamento do café em grão, 1 bica para saída da palha e 1 bica para saída do café (independentes).</p> <p>RENDIMENTO DE TRABALHO: capaz de limpar no mínimo de 30 quilogramas de café por hora trabalhada.</p> <p>ENTREGA TÉCNICA frete incluso + Descarga e alocação por conta do fornecedor</p> <p>GARANTIA: Garantia mínima de 12 (doze) meses. Despesas de deslocamento, frete e outras por conta da contratada</p>	150335	UN	1	4.786,66
2	<p>MOINHO PARA CAFÉ</p> <p>PROPOSTA: capaz de moer grãos de café torrados com regulagem de granulometria.</p> <p>ESTRUTURA: em aço inox com pintura resistente a corrosão.</p> <p>MOTOR: elétrico de no mínimo 1 cv de potência, 110/220 volts.</p> <p>COMPOSIÇÃO: 1 moega de aço para receber o café torrado, com base, regulagem de moagem e discos de moagem, gaveta para armazenamento dos grãos moídos.</p> <p>CAPACIDADE: capacidade de moagem mínima de 30 quilogramas por hora trabalhada.</p> <p>ENTREGA TÉCNICA: Frete incluso + descarga e alocação por conta do fornecedor</p>	87742	UN	1	5.961,50

	GARANTIA:Garantia mínima de 12 (doze) meses. Despesas de deslocamento, frete e outras por conta da contratada.				
3	<p>TORRADOR DE CAFÉ:</p> <p>PROPOSTA: capaz de torrar, em diferentes pontos de torra, grãos de café deixando-os pronto para moagem.</p> <p>ESTRUTURA: em aço inox com pintura resistente a corrosão.</p> <p>MOTOR: elétrico de no mínimo 1 cv de potência, 110/220 volts.</p> <p>COMPOSIÇÃO: torrador para café com 1 cilindro de torra e 1 tambor rotativo para torra, 1 peneira para resfriamento do café torrado, 1 Ventilador para resfriamento dos grãos, sistema para circulação do grão torrado sobre a peneira de resfriamento, 1 bica para saída do café torrado. Aquecimento a gás.</p> <p>CAPACIDADE: capacidade mínima de produção de 20 quilogramas por hora.</p> <p>ENTREGA TÉCNICA: Frete incluso + descarga e alocação por conta do fornecedor</p> <p>GARANTIA:Garantia mínima de 12 (doze) meses. Despesas de deslocamento, frete e outras por conta da contratada</p>	150800	UN	1	34.566,66



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS
GERAIS

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP N° 35/2020 - RPBGPA (11.04.04.11.01)

N° do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO

Juiz de Fora-MG, 16 de Setembro de 2020

ETP_RIO_POMBA.pdf

Total de páginas do documento original: 22

(Assinado digitalmente em 18/09/2020 15:33)

ANDRE MARCOS DA SILVA

COORDENADOR

1672734

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.ifsudestemg.edu.br/documentos/>
informando seu número: **35**, ano: **2020**, tipo: **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP**, data de
emissão: **16/09/2020** e o código de verificação: **bc53e06a94**