

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS - CAMPUS MANHUAÇU

PREGÃO ELETRÔNICO SRP 01/2019 - UASG 155591

TERMO DE REFERÊNCIA - ENCARTE A

ITEM	DESCRIÇÃO RESUMIDA DO PRODUTO	ESPECIFICAÇÕES DO PRODUTO	CATMAT	UNIDADE	QTDE TOTAL	PEDIDO MÍNIMO	PREÇO UNITÁRIO ESTIMADO	PREÇO TOTAL ESTIMADO	FINALIDADE	JUSTIFICATIVA DA QUANTIDADE	CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE
1	CAFETEIRA ITALIANA	Cafeteira italiana em aço inox. Capacidade de 6 xícaras. Design do bico que serve sem pingos. Vai diretamente ao fogão. Volume aproximado de 300ml. Cor prata. Peso aproximado do produto de 0,6kg. Com garantia mínima de 1 ano e com manual de instrução.	73938	Unidade	1	1	R\$ 86,56	R\$ 86,56	Utilização nas aulas relacionadas à classificação, preparo e prova de café	Quantidade necessária para atender às disciplinas de classificação e prova de café	Requisitos: - Serão utilizados como critérios de sustentabilidade ambiental os dispostos nos artigos 5º e 6º da IN nº 1 de 19 de janeiro de 2010 da SLTI/MPOG: I – que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR –15448-1 e 15448-2; II – que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares; III – que os bens devam ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento; e IV – que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs). - Para os itens, cuja atividade de fabricação ou industrialização é enquadrada no Anexo I da Instrução Normativa IBAMA nº 06, de 15 de março de 2013, só será admitida a oferta de produto cujo fabricante esteja regularmente registrado no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais, instituído pelo artigo 17, inciso II, da Lei no 6.938, de 1981 (caso se enquadre).
2	CAFETEIRA FRENCH PRESS	Cafeteira french press. Capacidade de 1l. Base, tampa e detalhes em aço inox. Corpo em vidro boro silicato. Material extremamente resistente à altas temperaturas. Acompanha colher medidora.	73938	Unidade	1	1	R\$ 218,83	R\$ 218,83	Utilização nas aulas relacionadas à classificação, preparo e prova de café	Quantidade necessária para atender às disciplinas de classificação e prova de café	
3	CAFETEIRA AEROPRESS	Cafeteira aeropress: ausência de resíduos pela presença do filtro. Admite vários tipos de moagens diferentes. Composto por: 01 cafeteira aeropress, 01 colher dosadora, 01 mexedor, 01 conjunto de filtros descartáveis.	73938	Unidade	1	1	R\$ 295,76	R\$ 295,76	Utilização nas aulas relacionadas à classificação, preparo e prova de café	Quantidade necessária para atender às disciplinas de classificação e prova de café	
4	CAFETEIRA PRESSCA	Cafeteira pressca. Capacidade de 350ml. Cor preta.composta por duas partes principais : o corpo- recipiente para colocação do pó de café e da água, e o êmbolo que filtrará e acondicionará o café já preparado e pronto para ser consumido. Presença de filtro aço inoxidável. Peso aprox. Do produto: 0,375g. Dimensões aprox. Do produto (l x a x p): 90 x 90 x 225mm. Com balança dosadora.	73938	Unidade	1	1	R\$ 144,52	R\$ 144,52	Utilização nas aulas relacionadas à classificação, preparo e prova de café	Quantidade necessária para atender às disciplinas de classificação e prova de café	
5	CAIXA D'ÁGUA	Caixa d'água. Material: polietileno. Tipo: redondo. Capacidade: 3.000l. Características adicionais: com tampa.	150756	Unidade	1	1	R\$ 1.180,92	R\$ 1.180,92	Atender às demandas de aulas e projetos da área de Ciências Agrárias relacionados à irrigação e produção de mudas	Quantidade suficiente para possibilitar o abastecimento do viveiro e outros locais que necessitem de água para a produção de mudas	
6	CHALEIRA INOX	Chaleira com bico fino e longo para cafeteria. Material inox. Com alça em madeira. Capacidade de 700ml. Modelo kettle. Possui o pegador da tampa achatado para facilitar o manuseio.	399474	Unidade	2	1	R\$ 311,85	R\$ 623,69	Utilização nas aulas relacionadas à classificação, preparo e prova de café	Quantidade necessária para atender às disciplinas de classificação e prova de café	
7	COADOR DE CAFÉ TIPO CLEVER	Coador de café clever coffee driper. Material em acrílico. Capacidade de 300ml. Acompanha 100 unidades de filtro para clever e uma tampa para o filtro.	247444	Unidade	2	1	R\$ 176,34	R\$ 352,67	Utilização nas aulas relacionadas à classificação, preparo e prova de café	Quantidade necessária para atender às disciplinas de classificação e prova de café	

8	<b>AGITADOR DE PENEIRAS ELETROMECÂNICO</b>	Agitador de Peneiras Eletromecânico para análise granulométrica. Alimentação 110 volts. Capacidade mínima de 6 peneiras. Com timer e regulador de intensidade de vibração. Incluído kit de peneiras compatíveis com o modelo do agitador e de aberturas diferentes. Com tampa e o fundo.	449855	Unidade	1	1	R\$ 11.475,30	R\$ 11.475,30	Equipar os laboratórios, com materiais de consumo e permanente, das áreas de Solos, Irrigação, Produção Vegetal, Entomologia, Química e Pós-Colheita que estão previstos de serem construídos (RDC 08/2019, UASG 158123)	Quantidade suficiente para equipar o Galpão que será construído e para ser utilizado/demonstrado nas aulas práticas e atividades dos cursos da área de Agrárias
9	<b>REFLETOR PORTÁTIL</b>	Refletor portátil recarregável. Material de liga de alumínio. Potência mínima da lâmpada: 50w. Cor da luz: branca. Tensão de alimentação: Bivolt. Grau de proteção: IP65. Ângulo de abertura da lente: 120°. Bateria com capacidade mínima de 12.000mAh. Com carregador de parede 110/220v. Vida útil mínima de 40.000 horas. Modos potência máxima, potência mínima e strobo. Luminosidade mínima de 3000 lumens.	434160	Unidade	4	4	R\$ 97,34	R\$ 389,35	Utilização nas aulas e atividades externas noturnas da área de Ciências Agrárias	Quantidade suficiente para possibilitar uma iluminação adequada para as aulas noturnas
10	<b>CONJUNTO PARA DETERMINAÇÃO DE MASSA ESPECÍFICA</b>	Conjunto para determinação de massa específica: kit para medição de peso hectolitro (densidade) de grãos. Composto de: 01 funil suspenso com base e haste suporte de chapa de aço, 01 concha plástica oval, 01 copo de medida, 01 copo de recepção e 01 régua niveladora de madeira.	39900	Unidade	2	1	R\$ 1.290,00	R\$ 2.580,00	Equipar os laboratórios, com materiais de consumo e permanente, das áreas de Solos, Irrigação, Produção Vegetal, Entomologia, Química e Pós-Colheita que estão previstos de serem construídos (RDC 08/2019, UASG 158123)	Quantidade suficiente para equipar o Galpão que será construído e para ser utilizado/demonstrado nas aulas práticas e atividades dos cursos da área de Agrárias
11	<b>TRENA ELETRÔNICA</b>	Trena eletrônica. Tipo: digital. Método de medição: a laser. Alcance entre 40m e 60m. Tipo de visor: cristal líquido. Quantidade dígitos: 5. Características adicionais: pegador revestido em borracha.	251883	Unidade	1	1	R\$ 361,26	R\$ 361,26	Atender às demandas de aulas e projetos da área de Ciências Agrárias relacionados à topografia	Quantidade necessária para uso e demonstração em disciplinas relacionados à topografia
12	<b>FURADEIRA PARAFUSADEIRA</b>	Furadeira Parafusadeira. Tipo impacto. Tensão de alimentação:12 v. Características adicionais: 2 velocidades. Sem empunhadora lateral. Sem fio. Velocidade:400 a 1.200 rpm. Capacidade perfuração concreto: 12 mm. Capacidade perfuração aço:10 mm. Capacidade perfuração madeira:25 mm. Acessórios: bateria e carregador bivolt. Com kit de brocas e ferramentas.	335346	Unidade	1	1	R\$ 426,02	R\$ 426,02	Atender às demandas gerais dos cursos e eventos da área de Ciências Agrárias	Quantidade suficiente para uso geral nas atividades das Ciências Agrárias

13	<b>DERRIÇADEIRA</b>	Derritadeira manual de café com comprimento de varão 1.450 mm com acelerador e manopla no varão; com 23 cilindradas (cc) e potência 1,2 hp aproximadamente; com peso aproximado de 5,7 kg o conjunto; com carburador diafragma; tanque de combustível com capacidade aproximada de 550 ml; com proteção frontal e 2 hastes vibratórias de 5 dedos cada; com misturador de combustível e chaves para manutenção.	150344	Unidade	2	1	R\$ 1.281,63	R\$ 2.563,26	Equipar os laboratórios, com materiais de consumo e permanente, das áreas de Solos, Irrigação, Produção Vegetal, Entomologia, Química e Pós-Colheita que estão previstos de serem construídos (RDC 08/2019, UASG 158123)	Quantidade suficiente para equipar o Galpão que será construído e para ser utilizado/demonstrado nas aulas práticas e atividades dos cursos da área de Agrárias
14	<b>TENSIÔMETRO 30CM</b>	Tensiômetro analógico profundidade de 30 cm. Medidor de umidade de solos. Especificação: tensiômetro com haste de 30cm, diâmetro aproximado de 1. Deve acompanhar cápsula de porcelana, vacuômetro de caixa externa em aço inoxidável e dupla escala (0 a 760mm hg e 0 a 1000mbar). Manual de instruções e garantia mínima de 01 ano	43400	Unidade	5	5	R\$ 277,21	R\$ 1.386,05	Equipar os laboratórios, com materiais de consumo e permanente, das áreas de Solos, Irrigação, Produção Vegetal, Entomologia, Química e Pós-Colheita que estão previstos de serem construídos (RDC 08/2019, UASG 158123)	Quantidade suficiente para equipar o Galpão que será construído e para ser utilizado/demonstrado nas aulas práticas e atividades dos cursos da área de Agrárias
15	<b>TENSIÔMETRO 60CM</b>	Tensiômetro analógico profundidade de 60 cm. Medidor de umidade de solos. Especificação: tensiômetro com haste de 60cm, diâmetro aproximado de 1. Deve acompanhar cápsula de porcelana, vacuômetro de caixa externa em aço inoxidável e dupla escala (0 a 760mm hg e 0 a 1000mbar). Manual de instruções e garantia mínima de 01 ano.	43400	Unidade	5	5	R\$ 286,67	R\$ 1.433,35	Equipar os laboratórios, com materiais de consumo e permanente, das áreas de Solos, Irrigação, Produção Vegetal, Entomologia, Química e Pós-Colheita que estão previstos de serem construídos (RDC 08/2019, UASG 158123)	Quantidade suficiente para equipar o Galpão que será construído e para ser utilizado/demonstrado nas aulas práticas e atividades dos cursos da área de Agrárias
16	<b>AGITADOR MAGNÉTICO COM AQUECIMENTO</b>	Agitador magnético. Gabinete metálico. Anticorrosivo. Com aquecimento. Capacidade até 10L. Rotação máxima entre 2000 e 3000 RPM. Faixa de temperatura até 350°. Controle de temperatura digital. Voltagem: 110 volts ou Bivolt.	411372	Unidade	10	5	R\$ 1.260,60	R\$ 12.606,00	Equipar os laboratórios, com materiais de consumo e permanente, das áreas de Solos, Irrigação, Produção Vegetal, Entomologia, Química e Pós-Colheita que estão previstos de serem construídos (RDC 08/2019, UASG 158123)	Quantidade suficiente para equipar o Galpão que será construído e para ser utilizado/demonstrado nas aulas práticas e atividades dos cursos da área de Agrárias
17	<b>AGITADOR MAGNÉTICO DE BANCADA</b>	Agitador magnético. Material: gabinete metálico, anticorrosivo. Ajuste digital. Capacidade: até 2L. Rotação: até 2000 rpm. Controle temperatura até 300 °C.	408754	Unidade	1	1	R\$ 738,33	R\$ 738,33	Equipar os laboratórios, com materiais de consumo e permanente, das áreas de Solos, Irrigação, Produção Vegetal, Entomologia, Química e Pós-Colheita que estão previstos de serem construídos (RDC 08/2019, UASG 158123)	Quantidade suficiente para equipar o Galpão que será construído e para ser utilizado/demonstrado nas aulas práticas e atividades dos cursos da área de Agrárias

18	<b>BALANÇA COMERCIAL 30KG</b>	Balança comercial. Capacidade 30kg. Bandeja em aço inox. Display LCD cristal liquido de 6 dígitos. Divisão 10g. Pés reguláveis. Teclado de membrana de alta resistência. Função TARA. Homologada pelo INMETRO. 110 volts ou Bivolt.	212166	Unidade	1	1	R\$ 767,84	R\$ 767,84	Equipar os laboratórios, com materiais de consumo e permanente, das áreas de Solos, Irrigação, Produção Vegetal, Entomologia, Química e Pós-Colheita que estão previstos de serem construídos (RDC 08/2019, UASG 158123)	Quantidade suficiente para equipar o Galpão que será construído e possibilitar adequadamente a realização de aulas
19	<b>BALANÇA ANALÍTICA 320G</b>	Balança Analítica. Resolução 000,1g. Capacidade 320g. Com calibração interna automática. Fonte de alimentação 110 volts ou Bivolt. Com capela. Prato em inox. Display LCD retro iluminado. Sistema mecânico de proteção à sobrecarga. Teclas de comando para liga/desliga, tara, função troca e imprime, painel resistente as respingos e a meios agressivos. Diferentes unidades de pesagem. Conversão de unidades. Homologada pelo INMETRO. Garantia mínima de 6 meses.	445778	Unidade	4	1	R\$ 3.034,30	R\$ 12.137,20	Equipar os laboratórios, com materiais de consumo e permanente, das áreas de Solos, Irrigação, Produção Vegetal, Entomologia, Química e Pós-Colheita que estão previstos de serem construídos (RDC 08/2019, UASG 158123)	Quantidade suficiente para equipar o Galpão que será construído e possibilitar adequadamente a realização de aulas
20	<b>BALANÇA SEMI-ANALÍTICA 2KG</b>	Balança precisão. Capacidade máxima: 2 kg. Resolução: 0,01 g. Tipo painel: visor LCD frontal. Características adicionais: semi-analítica. Sem capela de proteção.	432131	Unidade	4	1	R\$ 1.502,99	R\$ 6.011,95	Equipar os laboratórios, com materiais de consumo e permanente, das áreas de Solos, Irrigação, Produção Vegetal, Entomologia, Química e Pós-Colheita que estão previstos de serem construídos (RDC 08/2019, UASG 158123)	Quantidade suficiente para equipar o Galpão que será construído e possibilitar adequadamente a realização de aulas
21	<b>INCUBADORA BOD</b>	Estufa Incubadora Tipo BOD. Temperatura entre -10°C a 60°C. Controlador de temperatura: Digital microprocessado com sistema PID com rampas e patamares. Sensor: PT-100. Precisão mínima de controle: ±0,3°C. Uniformidade mínima: ±0,3°C. Especificação mínima do compressor: hermético 1/8HP, com gás 134-A livre de CFC. Capacidade mínima de refrigeração: 340 BTU/h a 0°C. Isolamento: poliuretano expandido. Circulação: ventilação forçada. Umidade: Possui reservatório interno que proporciona umidade por evaporação natural. Capacidade: mínimo de 7 prateleiras. Segurança: termostato de superaquecimento acima de 60°C com alarme sonoro e desligamento automático. Gabinete: em aço carbono com tratamento anticorrosivo e pintura eletrostática. Volume: cerca de 340L. Tensão: 110 Volts.	413314	Unidade	2	1	R\$ 7.339,07	R\$ 14.678,14	Equipar os laboratórios, com materiais de consumo e permanente, das áreas de Solos, Irrigação, Produção Vegetal, Entomologia, Química e Pós-Colheita que estão previstos de serem construídos (RDC 08/2019, UASG 158123)	Quantidade suficiente para equipar o Galpão que será construído e para ser utilizado/demonstrado nas aulas práticas e atividades dos cursos da área de Agrárias

22	<b>COLORÍMETRO DE BANCADA</b>	Sistema de iluminação: di:8° de. Tamanho da esfera: Ø52mm. Faixa de comprimento de ondas: 360nm to 740nm. Intervalo de comprimento de onda: 10nm. Variação de refletância: De 0 a 175%; resolução: 0,01%. Saída: USB 2.0 Observador: 2/10 graus (CIE 1931/2°, CIE 1964/10°). Dados de espaço de cor/colorimétricos: L*a*b*, L*C*h, Hunter Lab acessórios: Placa de calibração branca, abertura de medição de Ø 8 mm, abertura de medição de Ø 3 mm, cabo RS-232C, adaptador AC, baterias tamanho AA (x4), Maleta, conjunto de proteção contra poeira, capa contra poeira, SpectraMagic™NX (software), padrão preto.	253722	Unidade	1	1	R\$ 28.229,48	R\$ 28.229,48	Equipar os laboratórios, com materiais de consumo e permanente, das áreas de Solos, Irrigação, Produção Vegetal, Entomologia, Química e Pós-Colheita que estão previstos de serem construídos (RDC 08/2019, UASG 158123)	Quantidade suficiente para equipar o Galpão que será construído e para ser utilizado/demonstrado nas aulas práticas e atividades dos cursos da área de Agrárias
23	<b>DEIONIZADOR</b>	Deionizador de água acompanhado de coluna deionizadora. Material em PVC. Com sensor condutivímetro de alarme ótico. Vazão = 50 L/h Medidas aproximadas = 77x20 cm (AxD). Tempo gasto para encher 1 litro de água: 60 a 70 segundos. Rendimento de Água /65µs: 1850 litros Voltagem: 110 volts ou bivolt automático. Assistência Técnica autorizada no Brasil. Acompanha manual de instruções em português.	29157	Unidade	2	1	R\$ 1.388,96	R\$ 2.777,92	Equipar os laboratórios, com materiais de consumo e permanente, das áreas de Solos, Irrigação, Produção Vegetal, Entomologia, Química e Pós-Colheita que estão previstos de serem construídos (RDC 08/2019, UASG 158123)	Quantidade suficiente para equipar o Galpão que será construído e para ser utilizado/demonstrado nas aulas práticas e atividades dos cursos da área de Agrárias
24	<b>DESTILADOR DE ÁGUA</b>	Destilador água. Capacidade 5 L/H. 110 Volts ou Bivolt. Desligamento automático na falta d'água. Lâmpada. Material aço inoxidável. Tipo pilsen.	294510	Unidade	2	1	R\$ 1.662,19	R\$ 3.324,37	Equipar os laboratórios, com materiais de consumo e permanente, das áreas de Solos, Irrigação, Produção Vegetal, Entomologia, Química e Pós-Colheita que estão previstos de serem construídos (RDC 08/2019, UASG 158123)	Quantidade suficiente para equipar o Galpão que será construído e para ser utilizado/demonstrado nas aulas práticas e atividades dos cursos da área de Agrárias
25	<b>MARTELO GEOLÓGICO</b>	Martelo geológico. Modelo petrográfico. Material em aço. Cabo emborrachado.	151055	Unidade	1	1	R\$ 496,50	R\$ 496,50	Equipar os laboratórios, com materiais de consumo e permanente, das áreas de Solos, Irrigação, Produção Vegetal, Entomologia, Química e Pós-Colheita que estão previstos de serem construídos (RDC 08/2019, UASG 158123)	Quantidade suficiente para equipar o Galpão que será construído e para ser utilizado/demonstrado nas aulas práticas e atividades dos cursos da área de Agrárias
26	<b>PAQUÍMETRO DIGITAL UNIVERSAL</b>	Paquímetro digital universal. Características mínimas: capacidade entre 300mm e 500mm x 20 polegadas. Resolução de 0,01mm (0,0005") com tecla conversora mm/polegada. Fabricado em aço inoxidável temperado. Função de zero a qualquer ponto. Com roldana. Alimentação à bateria. Deve acompanhar todos os acessórios necessários ao funcionamento e bateria.	70793	Unidade	1	1	R\$ 344,87	R\$ 344,87	Equipar os laboratórios, com materiais de consumo e permanente, das áreas de Solos, Irrigação, Produção Vegetal, Entomologia, Química e Pós-Colheita que estão previstos de serem construídos (RDC 08/2019, UASG 158123)	Quantidade suficiente para equipar o Galpão que será construído e para ser utilizado/demonstrado nas aulas práticas e atividades dos cursos da área de Agrárias

27	<b>DETERMINADOR DE UMIDADE</b>	Determinador de umidade por infravermelho. Capacidade mínima 110g. Sensibilidade 0,005g. Aquecimento Halógeno. Finalização do teste de secagem automático ou temporizado. Com temporizador digital e display LCD com backlight. Faixa de temperatura: 50° C a 160° C em incrementos de 5°. Faixa de umidade: 0,05% a 100%. Com certificação ISO. Garantia mínima de 12 meses.	329039	Unidade	1	1	R\$ 6.487,54	R\$ 6.487,54	Equipar os laboratórios, com materiais de consumo e permanente, das áreas de Solos, Irrigação, Produção Vegetal, Entomologia, Química e Pós-Colheita que estão previstos de serem construídos (RDC 08/2019, UASG 158123)	Quantidade suficiente para equipar o Galpão que será construído e para ser utilizado/demonstrado nas aulas práticas e atividades dos cursos da área de Agrárias
28	<b>DESCASCADOR DE RENDA</b>	Descascador metálico de café de renda para amostras. Capacidade para até 30kg. Com motorização intermediária. Composto motor monóf. 1/2cv. Voltagem 110-127/220-254v.	150335	Unidade	1	1	R\$ 4.216,28	R\$ 4.216,28	Equipar os laboratórios, com materiais de consumo e permanente, das áreas de Solos, Irrigação, Produção Vegetal, Entomologia, Química e Pós-Colheita que estão previstos de serem construídos (RDC 08/2019, UASG 158123)	Quantidade suficiente para equipar o Galpão que será construído e para ser utilizado/demonstrado nas aulas práticas e atividades dos cursos da área de Agrárias
29	<b>CLASSIFICADOR DE CAFÉ</b>	Classificador de café - Classificador para café e grãos, de fluxo ascendente, com capacidade de até 5 sacos/hora (300 quilos), com 3 a 4 peneiras planas e 1 fundo com moega; transportador pneumático; moegas de alimentação; motores dimensionados para o correto funcionamento do equipamento, de 127/220V.	94668	Unidade	1	1	R\$ 16.457,44	R\$ 16.457,44	Equipar os laboratórios, com materiais de consumo e permanente, das áreas de Solos, Irrigação, Produção Vegetal, Entomologia, Química e Pós-Colheita que estão previstos de serem construídos (RDC 08/2019, UASG 158123)	Quantidade suficiente para equipar o Galpão que será construído e para ser utilizado/demonstrado nas aulas práticas e atividades dos cursos da área de Agrárias
30	<b>FORNO MICROONDAS</b>	Forno micro-ondas. Capacidade de 20 a 30L. Potência aproximada de 800W. Voltagem 110/220V. Com prato giratório. Cor branca. Material resistente.	245256	Unidade	2	1	R\$ 376,00	R\$ 752,00	Equipar os laboratórios, com materiais de consumo e permanente, das áreas de Solos, Irrigação, Produção Vegetal, Entomologia, Química e Pós-Colheita que estão previstos de serem construídos (RDC 08/2019, UASG 158123)	Quantidade suficiente para equipar o Galpão que será construído
31	<b>REFRIGERADOR</b>	Refrigerador duplex. Capacidade aproximada total de 342 L. Frost Free. Cor Branca. Voltagem 110V. Com controle de Temperatura. Selo Procel A. Pés com rodízio.	138622	Unidade	3	1	R\$ 1.933,67	R\$ 5.801,00	Equipar os laboratórios, com materiais de consumo e permanente, das áreas de Solos, Irrigação, Produção Vegetal, Entomologia, Química e Pós-Colheita que estão previstos de serem construídos (RDC 08/2019, UASG 158123)	Quantidade suficiente para equipar o Galpão que será construído e para ser utilizado nas aulas práticas e atividades dos cursos da área de Agrárias

32	<b>BALANÇA PARA PESO HECTOLÍTRICO</b>	Determinador/balança de peso hectolítrico (PH) para diferentes tipos de grãos. Portátil. Capacidade mínima de 250,0 g. Resolução mínima de 0,5 g. Sensibilidade mínima de 0,25 g. Volume mínimo do tubo de medida de 250 ml (0,25L). Construída em latão polido. Estojo de madeira de lei.	150472	Unidade	2	1	R\$ 2.731,30	R\$ 5.462,60	Equipar os laboratórios, com materiais de consumo e permanente, das áreas de Solos, Irrigação, Produção Vegetal, Entomologia, Química e Pós-Colheita que estão previstos de serem construídos (RDC 08/2019, UASG 158123)	Quantidade suficiente para equipar o Galpão que será construído e para ser utilizado/demonstrado nas aulas práticas e atividades dos cursos da área de Agrárias
33	<b>MESA AGITADORA ORBITAL</b>	Mesa agitadora orbital de bancada micro-processado digital c/ 25 garras de 250ml ou configuravel com outra plataforma. Voltagem 220V.	150942	Unidade	1	1	R\$ 5.976,11	R\$ 5.976,11	Equipar os laboratórios, com materiais de consumo e permanente, das áreas de Solos, Irrigação, Produção Vegetal, Entomologia, Química e Pós-Colheita que estão previstos de serem construídos (RDC 08/2019, UASG 158123)	Quantidade suficiente para equipar o Galpão que será construído e para ser utilizado/demonstrado nas aulas práticas e atividades dos cursos da área de Agrárias
34	<b>CONDUTIVÍMETRO PORTÁTIL</b>	Condutivímetro. Descrição: analisador simultâneo de condutividade e ph. Portátil. Com maleta de acessórios para leitura em campo. Mede ph, condutividade e temperatura simultâneas. Calibração em um ponto para condutividade. Calibração utilizando 1 a 5 tampões para ph. compensação automática de temperatura. Uma entrada para sensor de condutividade, uma entrada para eletrodo de ph analógico uma entrada para sensor de temperatura. Idioma disponível: mínimo português /inglês. Interface usb que permita comunicação e exportação de dados para um pen-drive, computador e impressora. bateria interna recarregável.	109665	Unidade	10	1	R\$ 1.934,51	R\$ 19.345,05	Equipar os laboratórios, com materiais de consumo e permanente, das áreas de Solos, Irrigação, Produção Vegetal, Entomologia, Química e Pós-Colheita que estão previstos de serem construídos (RDC 08/2019, UASG 158123)	Quantidade suficiente para equipar o Galpão que será construído e para ser utilizado/demonstrado nas aulas práticas e atividades dos cursos da área de Agrárias
35	<b>MICROSCÓPIO</b>	Microscópio composto por: 01 Estativa e base compensada; 01 Tubo trinocular 300.; 02 Oculares WF 10 x (campo amplo); 01 Objetiva PC 4 x (0.10) acromática; 01 Objetiva PC 10 x (0.25) acromática; 01 Objetiva PC 40 x (0.66) acromática; 01 Objetiva PC 100 x (1.25) acromática; 01 Condensador ABBE 1,25; 01 Filtro azul 32 mm diâmetro; 01 Frasco óleo imersão; 01 Fusíveis; 01 Capa protetora; 01 Manual de instruções; 01 Caixa de embalagem. AUMENTO ATÉ 1000x Acompanha Sistema Fotográfico Digital: Câmera de Alta Resolução Adaptador C-mount Especial para Microscópio. Cabo.	419509	Unidade	5	1	R\$ 16.800,00	R\$ 84.000,00	Equipar os laboratórios, com materiais de consumo e permanente, das áreas de Solos, Irrigação, Produção Vegetal, Entomologia, Química e Pós-Colheita que estão previstos de serem construídos (RDC 08/2019, UASG 158123)	Quantidade suficiente para equipar o Galpão que será construído e para ser utilizado/demonstrado nas aulas práticas e atividades dos cursos da área de Agrárias

36	<b>MICROPIPETA 1000 MCL</b>	Pipeta monocal. Modelo P-1000 de volume variável, com êmbolo, descanso de dedos, ejetor de ponteiros, cone de ponteira produzido com pvdf, pistão em metal.	408630	Unidade	2	2	R\$ 317,19	R\$ 634,37	Equipar os laboratórios, com materiais de consumo e permanente, das áreas de Solos, Irrigação, Produção Vegetal, Entomologia, Química e Pós-Colheita que estão previstos de serem construídos (RDC 08/2019, UASG 158123)	Quantidade suficiente para equipar o Galpão que será construído e para ser utilizado/demonstrado nas aulas práticas e atividades dos cursos da área de Agrárias
37	<b>MICROPIPETA 100 MCL</b>	Pipeta monocal. Modelo P-100 de volume variável, com êmbolo, descanso de dedos, ejetor de ponteiros, cone de ponteira produzido com pvdf, pistão em metal.	410272	Unidade	2	2	R\$ 312,33	R\$ 624,66	Equipar os laboratórios, com materiais de consumo e permanente, das áreas de Solos, Irrigação, Produção Vegetal, Entomologia, Química e Pós-Colheita que estão previstos de serem construídos (RDC 08/2019, UASG 158123)	Quantidade suficiente para equipar o Galpão que será construído e para ser utilizado/demonstrado nas aulas práticas e atividades dos cursos da área de Agrárias
38	<b>MICROPIPETA 10 MCL</b>	Pipeta monocal. Modelo P-10 de volume variável, com êmbolo, descanso de dedos, ejetor de ponteiros, cone de ponteira produzido com pvdf, pistão em metal.	408627	Unidade	2	2	R\$ 330,62	R\$ 661,23	Equipar os laboratórios, com materiais de consumo e permanente, das áreas de Solos, Irrigação, Produção Vegetal, Entomologia, Química e Pós-Colheita que estão previstos de serem construídos (RDC 08/2019, UASG 158123)	Quantidade suficiente para equipar o Galpão que será construído e para ser utilizado/demonstrado nas aulas práticas e atividades dos cursos da área de Agrárias
39	<b>CAIXA DE SOM</b>	Kit com 2 caixas de som acústica ativa e passiva. Cada caixa com 2 vias amplificadas de 300W RMS. Conexão via Bluethoof com luz indicativa de conexão. Índice de Proteção IPX4: à Prova d'água e poeira. Alimentação bivolt. Cor preta. Conexão RF sem Fio entre as Caixas. Kit deve acompanhar suporte para instalação em paredes. Amplificador de Potência Digital. Entrada RCA e Conectores Revestidos em Ouro. Diâmetro do Alto Falante Woofer: 6,5 Polegadas.	44016	Unidade	2	1	R\$ 813,91	R\$ 1.627,82	Propiciar material de apoio para aulas, projetos e ventos	Quantidade suficiente para uso geral nas aulas e atividades das Ciências Agrárias
40	<b>ESTUFA COMUM</b>	Temperatura até 150°C, com controle digital microprocessado com sistema PID e certificado de calibração RBC, com precisão de controle $\pm 1^\circ\text{C}$ e uniformidade $\pm 4^\circ\text{C}$ . Ventilação interna no sentido horizontal. Volume de, no mínimo, 500 litros.	414629	Unidade	1	1	R\$ 2.619,66	R\$ 2.619,66	Equipar os laboratórios, com materiais de consumo e permanente, das áreas de Solos, Irrigação, Produção Vegetal, Entomologia, Química e Pós-Colheita que estão previstos de serem construídos (RDC 08/2019, UASG 158123)	Quantidade suficiente para equipar o Galpão que será construído e para ser utilizado/demonstrado nas aulas práticas e atividades dos cursos da área de Agrárias



41	<b>ESTUFA CIRCULAÇÃO FORÇADA</b>	Temperatura: de 7°C a 70°C, controle de temperatura: digital microprocessado com sistema PID e certificado de calibração RBC, Sensor PT-100, com precisão de controle $\pm 1^\circ\text{C}$ e uniformidade $\pm 4^\circ\text{C}$ . Com circulação e renovação de ar. Volume útil mínimo de 1000 litros	419821	Unidade	1	1	R\$ 21.088,33	R\$ 21.088,33	Equipar os laboratórios, com materiais de consumo e permanente, das áreas de Solos, Irrigação, Produção Vegetal, Entomologia, Química e Pós-Colheita que estão previstos de serem construídos (RDC 08/2019, UASG 158123)	Quantidade suficiente para equipar o Galpão que será construído e para ser utilizado/demonstrado nas aulas práticas e atividades dos cursos da área de Agrárias
42	<b>COLORÍMETRO GRAU TORRA CAFÉ</b>	Mede o grau de torra do café na escala Agtron e também a reflectância de 400nm a 700nm e de 600nm a 700nm. Geometria óptica 45/0°. Fonte de luz com LEDs de estado sólido de alto desempenho. Detector formado por múltiplos sensores de cor. Faixa espectral de 400 a 700nm. Faixa fotométrica de 0% a 400% / Resolução de 0.007%. Tempo de medição de 1 segundo. Tempo entre medições de 2 segundos. Área de medição padrão de 16mm. Memória interna para até 120 medições e, após transferir as medidas para o software é possível reutilizar a memória interna. Bateria de Li-Ion recarregável com autonomia maior que 1.000 medições	29157	Unidade	1	1	R\$ 6.480,00	R\$ 6.480,00	Equipar os laboratórios, com materiais de consumo e permanente, das áreas de Solos, Irrigação, Produção Vegetal, Entomologia, Química e Pós-Colheita que estão previstos de serem construídos (RDC 08/2019, UASG 158123)	Quantidade suficiente para equipar o Galpão que será construído e para ser utilizado/demonstrado nas aulas práticas e atividades dos cursos da área de Agrárias
43	<b>CHUVEIRO E LAVA-OLHOS</b>	Chuveiro e lava olhos de emergência conjugados, com acionamentos manuais, fixação no piso. Confeccionado com tubos, conexões, cuba do lava olhos (diâmetro 300mm) e crivo do chuveiro em aço inoxidável.	95591	Unidade	2	1	R\$ 804,74	R\$ 1.609,49	Atender às demandas de aulas da área de Ciências Agrárias relacionados à segurança do trabalho	Quantidade suficiente para atender à demanda das disciplinas relacionadas relacionadas à segurança do trabalho
44	<b>MICROSCÓPIO TIPO ESTEREOSCÓPIO</b>	Microscópio, tipo análise estereoscópio, tipo binocular, aumento com objetivas até 100x, oculares de 10x, componentes iluminação em led, refletida e transmitida, outros componentes base cerca de 20 x 30 cm, adicional inclinação até 30".	440734	Unidade	6	1	R\$ 1.556,33	R\$ 9.338,00	Equipar os laboratórios, com materiais de consumo e permanente, das áreas de Solos, Irrigação, Produção Vegetal, Entomologia, Química e Pós-Colheita que estão previstos de serem construídos (RDC 08/2019, UASG 158123)	Quantidade suficiente para equipar o Galpão que será construído e para ser utilizado/demonstrado nas aulas práticas e atividades dos cursos da área de Agrárias
45	<b>MOEDOR DE CAFÉ</b>	Moinho ou moedor de café com tipo de moagem ajustável para pelo menos 3 granulometrias distintas, 110V. Com ajuste da capacidade com um máximo de 45 xícaras; Recipiente de moer removível de aço inoxidável; Configurações múltiplas de moagem; Desligamento automático; Porta-fio; Manual de instruções; Base moedora; Tampa; Recipiente de moer removível; pincel de limpeza	87742	Unidade	2	2	R\$ 185,14	R\$ 370,29	Equipar os laboratórios, com materiais de consumo e permanente, das áreas de Solos, Irrigação, Produção Vegetal, Entomologia, Química e Pós-Colheita que estão previstos de serem construídos (RDC 08/2019, UASG 158123)	Quantidade necessária para atender às disciplinas de classificação e prova de café

46	<b>PHMETRO DE BANCADA</b>	pHmetro com pH de 0,00 a 14,00. mV de -1999 a 1999. Temperatura de 0,0 a 100°C. Resolução de 0,001 pH. Precisão: +0.01 pH, +-1 Mv, +-1°C. Compensação da temperatura automática com sonda ligada de 0 a 100°C. Eletrodo de pH (incluído), sonda de temperatura (incluída). Calibração pH: automática de 1 a 2 pontos (pH 4,01, 7,01, 10,01) 1.12 Impedância de entrada: 1012 Ohm. Alimentação: externa de 12 Vdc (adaptador incluído). Condições de utilização: de 0 a 50°C. H.R. Máxima 95%.	256068	Unidade	10	1	R\$ 1.806,27	R\$ 18.062,70	Equipar os laboratórios, com materiais de consumo e permanente, das áreas de Solos, Irrigação, Produção Vegetal, Entomologia, Química e Pós-Colheita que estão previstos de serem construídos (RDC 08/2019, UASG 158123)	Quantidade suficiente para equipar o Galpão que será construído e para ser utilizado/demonstrado nas aulas práticas e atividades dos cursos da área de Agrárias
47	<b>MICROPIPETA 5000 MCL</b>	Pipeta monocanal. Modelo P-5000 de volume variável, com êmbolo, descanso de dedos, ejetor de ponteiros, cone de ponteira produzido com pvdf, pistão em metal.	408631	Unidade	2	2	R\$ 209,23	R\$ 418,47	Equipar os laboratórios, com materiais de consumo e permanente, das áreas de Solos, Irrigação, Produção Vegetal, Entomologia, Química e Pós-Colheita que estão previstos de serem construídos (RDC 08/2019, UASG 158123)	Quantidade suficiente para equipar o Galpão que será construído e para ser utilizado/demonstrado nas aulas práticas e atividades dos cursos da área de Agrárias
48	<b>TANQUE CLASSE A</b>	Tanque classe a: tanque para determinação da taxa de evaporação livre, construído em aço inoxidável, acompanhando parafuso micrométrico, poço tranquilizador, termômetro de máxima e mínima flutuante e estrado de madeira de lei para tanque classe a .	150831	Unidade	1	1	R\$ 7.214,00	R\$ 7.214,00	Atender às demandas de aulas e projetos da área de Ciências Agrárias relacionados à irrigação	Quantidade suficiente para uso e demonstração nas disciplinas relacionadas à irrigação
<b>VALOR TOTAL</b>								<b>R\$ 324.877,18</b>		

**ROSSINI PENA ABRANTES**  
**DIRETOR DE ENSINO**  
**IF SUDESTE MG - CAMPUS MANHUAÇU**