



Embrapa Agrobiologia

TERMO DE REFERÊNCIA

1. **OBJETO DA CONTRATAÇÃO**
2. **FUNDAMENTAÇÃO E JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO**
3. **ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO**
4. **DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E VALOR ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO**
5. **FORMA, CRITÉRIO DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR, AGRUPAMENTO DOS ITENS E PROPOSTA**
6. **HABILITAÇÃO E QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**
7. **PRAZO, LOCAL E CONDIÇÕES DE ENTREGA/EXECUÇÃO DO OBJETO**
8. **CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**
9. **OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**
10. **OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**
11. **GARANTIA CONTRATUAL**
12. **SANÇÕES**
13. **PROCESSO ADMINISTRATIVO DE APURAÇÃO (PAA)**
14. **DEMAIS INFORMAÇÕES**
15. **RESPONSÁVEIS PELO TERMO DE REFERÊNCIA**

1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO

1.1. Registro de Preços para eventual contratação de empresa especializada na prestação de serviços de calibração e manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de laboratório, com fornecimento de peças, componentes e acessórios para atender as demandas do setor de laboratório da Embrapa Agrobiologia.

2. FUNDAMENTAÇÃO E JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. Os equipamentos de laboratório necessitam de manutenções constantes, preventivas e corretivas. São manutenções de diversas naturezas devido à quantidade de máquinas e finalidades do uso.

2.2. A diversidade de equipamentos existentes nos laboratórios da Embrapa Agrobiologia implica intervenções técnicas periódicas compatíveis com as características operacionais de cada instrumento. A Embrapa Agrobiologia desenvolve atividades de pesquisa relacionadas à microbiologia do solo, fertilidade, sustentabilidade agrícola, fixação biológica de nitrogênio e outras áreas estratégicas para a agropecuária nacional, o que exige infraestrutura laboratorial compatível com padrões elevados de qualidade técnica.

2.3. A contratação abrange equipamentos utilizados em atividades de pesquisa, os quais demandam elevado grau de precisão, estabilidade operacional e rastreabilidade metrológica. Tais equipamentos são utilizados em análises físico-químicas, microbiológicas, biotecnológicas e ambientais e estão sujeitos a desgaste natural decorrente do uso contínuo, das condições de operação e das exigências de precisão inerentes às atividades laboratoriais.

2.4. A ausência de manutenção adequada pode provocar desvios de funcionamento, aumento da frequência de falhas, redução da vida útil dos equipamentos e comprometimento da qualidade dos resultados analíticos obtidos nos laboratórios da Unidade. Equipamentos operando fora das especificações podem introduzir erros sistemáticos ou aleatórios capazes de comprometer séries históricas de dados, comparabilidade entre experimentos e reprodutibilidade dos resultados científicos obtidos.

2.5. A manutenção preventiva e corretiva, associada aos serviços de calibração e qualificação térmica, contribui para assegurar que os equipamentos permaneçam aptos a atender às exigências metodológicas dos protocolos experimentais utilizados pela Embrapa Agrobiologia.

2.6. A manutenção preventiva constitui medida para identificar antecipadamente componentes sujeitos a desgaste, possibilitando correções programadas antes da ocorrência de falhas que possam interromper as atividades laboratoriais.

2.7. A manutenção corretiva é necessária para restabelecer as condições operacionais dos equipamentos que apresentem defeitos, assegurando a continuidade das atividades de pesquisa e evitando períodos prolongados de indisponibilidade.

2.8. A solução pretendida visa padronizar os procedimentos de manutenção, calibração e qualificação térmica, reduzindo a ocorrência de paralisações não programadas e aumentando a disponibilidade operacional dos equipamentos laboratoriais.

2.9. Os certificados de calibração e os relatórios de manutenção constituem registros importantes para demonstrar a rastreabilidade dos resultados analíticos, permitindo auditoria, verificação e validação dos processos laboratoriais executados pela Unidade, por isso todas as calibrações serão acreditadas RBC.

2.10. A inclusão da demanda no Plano de Contratações Anual demonstra que a necessidade foi previamente avaliada pela Unidade e incorporada ao planejamento institucional de aquisições e contratações para o exercício de 2026, encontrando aderência ao item 184 do respectivo documento.

2.11. A classificação da demanda como prioritária decorre da essencialidade dos equipamentos laboratoriais para a execução contínua das atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação conduzidas pela Unidade.

3. ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO (DESCRIÇÃO DETALHADA)

3.1. A contratação contempla a execução dos serviços de certificação de capelas de fluxos laminares, cabines de segurança biológica e cabines de exaustão; calibração RBC de medidores de pH, medidores de condutividade, dataloggers, pipetas, balanças e pesos padrão; calibração RBC de termômetros digitais; qualificação térmica de incubadoras tipo BOD, banhos-maria/banhos Dubnoff; além da manutenção preventiva de pipetas. As especificações do serviço a ser executado para cada equipamento ou item, considerando as grandezas, faixas e pontos de manutenção, constam em detalhamento listado abaixo.

3.2. Os serviços deverão ser executados por empresas com comprovada certificação e capacitação técnica, observando os requisitos aplicáveis da ABNT NBR ISO/IEC 17025, normas da CGCRE/Inmetro e demais referenciais técnicos pertinentes a cada tipo de equipamento.

3.3. A manutenção preventiva deverá compreender inspeção, limpeza técnica, ajustes operacionais, lubrificação quando aplicável, testes de funcionamento e emissão de relatório técnico contendo as condições verificadas e as recomendações de uso.

3.4. A manutenção corretiva incluirá diagnóstico de falhas, substituição de peças defeituosas, reparos necessários para o restabelecimento das condições originais de funcionamento e realização de testes de desempenho após a intervenção técnica.

3.5. Os serviços de calibração deverão assegurar a rastreabilidade das medições aos padrões nacionais ou internacionais reconhecidos, informando resultados, incertezas de medição, identificação dos padrões utilizados e demais informações exigidas pelas normas metrológicas vigentes.

3.6. As qualificações térmicas das incubadoras tipo BOD e dos banhos deverão contemplar estudos de distribuição e estabilidade de temperatura, utilizando sensores calibrados e metodologia compatível com as boas práticas laboratoriais adotadas em ambientes de pesquisa científica.

3.7. A certificação de capelas de fluxo laminar, cabines de segurança biológica e cabines de exaustão deverá contemplar ensaios de velocidade de fluxo, integridade de filtros HEPA quando aplicável, contenção, pressão diferencial e demais verificações necessárias para assegurar a proteção do operador, da amostra e do ambiente laboratorial.

3.8. Os serviços poderão ser executados nas dependências da Embrapa Agrobiologia ou, quando tecnicamente justificado, nas instalações da contratada, desde que preservadas as condições de rastreabilidade, integridade e segurança dos equipamentos encaminhados para manutenção ou calibração externa.

3.9. O fornecimento de peças, componentes e acessórios deverá observar especificações compatíveis com os equipamentos atendidos, sendo expressamente vedada a utilização de itens reconicionados sem prévia autorização formal da fiscalização do contrato.

3.10. Os relatórios técnicos e certificados emitidos deverão ser entregues em meio digital, devidamente assinados pelo responsável técnico habilitado, possibilitando sua incorporação aos registros de gestão documental e de controle patrimonial da Unidade.

3.11. Para todas as calibrações previstas neste Termo de Referência deverá **ser exigida acreditação pela Rede Brasileira de Calibração – RBC/CGCRE-Inmetro para a emissão dos certificados**, em conformidade com os princípios estabelecidos pela ABNT NBR ISO/IEC 17025 e demais normas metrológicas aplicáveis.

3.12. Os códigos e descrições do "Catálogo de Serviços" cadastrados e informados pelo "Compras.gov" podem eventualmente divergir da descrição dos itens licitados quanto a especificações e outras características. Neste caso, ou seja, havendo divergências quanto ao código/descrição do CATMAT, valem as especificações detalhadas neste Termo de Referência e no respectivo Edital.

3.13. O serviço prestado terá garantia de 90 (noventa) dias corridos a partir da data de recebimento do certificado de calibração/certificação, que atesta o término do trabalho executado. Esta garantia refere-se à eliminação de defeitos que aparecem em decorrência de falhas na execução de serviço prestado anteriormente, e dentro do prazo acima estipulado.

3.14. Os itens de serviço consideram a especificidade dos serviços contratados (calibração de comprimento, massa, volume, temperatura, temperatura/umidade, umidade e pressão).

3.15. Não será permitida a participação de empresas reunidas em consórcio, em razão da baixa complexidade do objeto a ser adquirido, considerando que as empresas que atuam no mercado têm condições de fornecer os bens de forma independente, conforme justificativa para o parcelamento/agrupamento dos itens, cujas tratativas foram evidenciadas no Estudo Técnico Preliminar.

3.16. Não será admitida a subcontratação parcial ou total do objeto contratual.

3.17. A seguir consta o quantitativo dos instrumentos de medição e equipamentos objetos de registro de ata de preços:

GRUPO	ITEM	QTDE	CAPELA DE FLUXOS LAMINARES	VALOR
1	1	2	Medição da contagem de partículas em suspensão (classificação ISO)	Sigiloso
			Medição, ajuste e cálculo da velocidade do fluxo laminar	
			Medição e ajuste da vazão de ar	
			Inspeção visual e limpeza interna do equipamento	
			Medição do índice de saturação dos filtros HEPA Absolutos	
			Revisão e reaperto de todas as conexões	
			Verificação do sistema mecânico e componentes de movimentação	
			Inspeção do selo de vedação do filtro HEPA	
			Teste de integridade e estanqueidade do filtro HEPA	
			Teste de Luminosidade	
			Teste de indução	
			Teste de ruído	
			Verificação e calibração do manômetro	
			Emissão de <u>Relatório Técnico Final</u> contendo resultados, classificação do equipamento, não conformidades (se houver) e recomendações técnicas.	

GRUPO	ITEM	QTDE	CABINE DE SEGURANÇA BIOLÓGICA	VALOR
1	2	14	Medição da contagem de partículas em suspensão (classificação ISO)	Sigiloso
			Medição, ajuste e cálculo da velocidade do fluxo laminar	
			Medição e ajuste da vazão de ar	

		Medição do índice de saturação dos filtros HEPA Absolutos	
		Inspeção visual e limpeza interna do equipamento	
		Revisão e reaperto de todas as conexões	
		Verificação do sistema mecânico e componentes de movimentação	
		Inspeção do selo de vedação do filtro HEPA	
		Teste de integridade e estanqueidade do filtro HEPA	
		Teste de Luminosidade	
		Teste de indução	
		Teste de ruído	
		Verificação e calibração do manômetro	
		Emissão de <u>Relatório Técnico Final</u> contendo resultados, classificação do equipamento, não conformidades (se houver) e recomendações técnicas.	

GRUPO	ITEM	QTDE	CABINE DE EXAUSTÃO (ANSI/ASHRAE 110:2016 E ABNT/NBR 17154-2024 OU EQUIVALENTES)	VALOR
1	3	12	Teste de Contenção com Tracer Gás	Sigiloso
			Teste de Ruído	
			Teste de Luminosidade	
			Teste de Fumaça em pequenas ou grandes proporções	
			Medição e ajuste da velocidade do fluxo de ar, Inflow	
			Cálculo da vazão total de exaustão do ar e medição do tempo necessário para a dispersão total de gases ou fumaça dentro do gabinete	
			Determinação das aberturas da janela, mínimo e máximo	
			Verificação elétrica e mecânica: Inspeção da integridade estrutural geral do equipamento	
			Emissão de <u>Relatório Técnico Final</u> contendo resultados, classificação do equipamento, não conformidades (se houver) e recomendações técnicas.	

GRUPO	ITEM	QTDE	MEDIDOR DE PH E MEDIDOR DE CONDUTIVIDADE (GRANDEZA FÍSICO-QUÍMICA) (CALIBRAÇÃO ACREDITADA RBC)	VALOR
2	4	9	Calibração de medidor de pH na faixa de 2 a 10, calibração em pelo menos 3 pontos da faixa de trabalho do equipamento, caso seja necessário, deverão ser feitos ajustes segundo normas do fabricante, quando a mesma se encontrar fora das especificações do fabricante.	Sigiloso
2	5	2	Calibração de condutividade na faixa de 10 a 20 $\mu\text{S}/\text{cm}$, calibração em pelo menos 3 pontos da faixa de trabalho do equipamento, caso seja necessário, deverão ser feitos ajustes segundo normas do fabricante, quando a mesma se encontrar fora das especificações do fabricante.	Sigiloso

GRUPO	ITEM	QTDE	INCUBADORA B.O.D. (GRANDEZA TEMPERATURA)	VALOR
-------	------	------	--	-------

2	6	29	Serviço de Calibração do Controlador + Sensor de Temperatura (Ponto a Calibrar estará na faixa: 20 a 40°C) Estudo com 12 sensores em um ciclo de 2 horas com a BOD cheia na temperatura definida, sendo feito em no mínimo 3 pontos da faixa de temperatura.	Sigiloso
---	---	----	--	----------

GRUPO	ITEM	QTDE	BANHO-MARIA E BANHO DUBNOFF (GRANDEZA TEMPERATURA)	VALOR
2	7	6	Serviço de Calibração do Controlador + Sensor de Temperatura (Ponto a Calibrar estará na faixa: 30 a 100°C) Estudo com 12 sensores em um ciclo de 2 horas com o banho-maria cheio na temperatura definida, sendo feito em no mínimo 3 pontos da faixa de temperatura.	Sigiloso

GRUPO	ITEM	QTDE	BALANÇA ANALÍTICA.	VALOR
2	8	12	Serviço de Calibração RBC (acreditada) de balanças analíticas. - Balanças com Leitura de 0,0001g, capacidade máxima de 250g, faixa de trabalho de 0,0001g a 250g	Sigiloso
			Calibração em 10 pontos da faixa de trabalho do equipamento, nos pontos informados no item 7.6.9 deste termo de referência. A Calibração deve ser executada antes de eventuais ajustes no equipamento.	
			Calibração feita em conformidade com a norma ISO17025, com emissão de certificado de calibração individualizado para cada equipamento e fixação de etiqueta.	
			Se o erro encontrado na balança não atender a Portaria do INMETRO Nº 157/2022 a contratada deve fazer o ajuste da indicação da pesagem, corrigindo os erros de medição.	

GRUPO	ITEM	QTDE	BALANÇA SEMI-ANALÍTICA.	VALOR
2	9	10	Serviço de Calibração RBC (acreditada) de balanças semi-analíticas. - Balanças com Leitura de 0,001g, capacidade máxima de 600g, faixa de trabalho de 0,01g a 600g	Sigiloso
			Calibração em 10 pontos da faixa de trabalho do equipamento, nos pontos informados no item 7.6.9 deste termo de referência. A Calibração deve ser executada antes de eventuais ajustes no equipamento.	
			Calibração feita em conformidade com a norma ISO17025, com emissão de certificado de calibração individualizado para cada equipamento e fixação de etiqueta.	
			Se o erro encontrado na balança não atender a Portaria do INMETRO Nº 157/2022 a contratada deve fazer o ajuste da indicação da pesagem, corrigindo os erros de medição.	

GRUPO	ITEM	QTDE	BALANÇA SEMI-ANALÍTICA.	VALOR
-------	------	------	-------------------------	-------

2	10	12	Serviço de Calibração RBC (acreditada) de balanças semi-analíticas. - Balanças com Leitura de 0,25g, capacidade máxima de 5000g, faixa de trabalho de 0,01g a 5000g	Sigiloso
			Calibração em 10 pontos da faixa de trabalho do equipamento, nos pontos informados no item 7.6.9 deste termo de referência. A Calibração deve ser executada antes de eventuais ajustes no equipamento.	
			Calibração feita em conformidade com a norma ISO17025, com emissão de certificado de calibração individualizado para cada equipamento e fixação de etiqueta.	
			Se o erro encontrado na balança não atender a Portaria do INMETRO Nº 157/2022 a contratada deve fazer o ajuste da indicação da pesagem, corrigindo os erros de medição.	

GRUPO	ITEM	QTDE	INCUBADORA BACTERIOLÓGICA (GRANDEZA TEMPERATURA)	VALOR
2	11	10	Serviço de Calibração do Controlador + Sensor de Temperatura (que opera na faixa: 20 a 100°C), sendo que a calibração será feita por homogeneidade térmica, sendo os pontos de 28 °C e 37 °C.	Sigiloso

GRUPO	ITEM	QTDE	DATALOGGER 2 CANAIS (GRANDEZA TEMPERATURA) (CALIBRAÇÃO ACREDITADA RBC)	VALOR
3	12	8	Calibração do sensor e registrador de temperatura pela RBC. 5 Pontos a calibrar na faixa de -20 a 100 °C.	Sigiloso

GRUPO	ITEM	QTDE	TERMÔMETRO DIGITAL E TERMOHIGRÔMETRO (GRANDEZA TEMPERATURA)	VALOR
3	13	6	Serviço de calibração do sensor e registrador de temperatura pela RBC em 5 Pontos na faixa de -20 a 50 °C.	Sigiloso

GRUPO	ITEM	QTDE	MANUTENÇÃO PREVENTIVA DE MICROPIPETAS AUTOMÁTICAS DO TIPO MONOCANAL, MECÂNICA OU ELETRÔNICA. MICROPIPETA MONOCANAL (0,5 A 10.000 ML).	VALOR
3	14	80	Desmontagem das pipetas	Sigiloso
			Limpeza, descontaminação química e bacteriológica	
			Lubrificação do pistão, quando a pipeta permitir	
			Troca de selo e do o'ring	
			Verificação de outras peças danificadas	
			Calibração acreditada a Rede Brasileira de Calibração (RBC) nos pontos informados no item 7.5.15 deste termo de referência	
			Ajuste da micropipeta segundo normas do fabricante, quando a mesma se encontrar fora das especificações do fabricante	
			Calibração acreditada a Rede Brasileira de Calibração (RBC) após ajuste da micropipeta	
			Emissão do certificado de conformidade para cada pipeta recebida individualmente, contendo os serviços executados, necessidade de troca de peças e os resultados de calibração pré e pós-ajuste	

		Fornecimento de selo de rastreabilidade para ser colocado na pipeta	
		Entrega dos materiais trocados da pipeta	

GRUPO	ITEM	QTDE	MANUTENÇÃO PREVENTIVA DE MICROPIPETAS AUTOMÁTICAS DO TIPO MULTICANAL, COM 8 OU 12 CANAIS, MECÂNICA OU ELETRÔNICA.	VALOR
3	15	6	Desmontagem das pipetas	Sigiloso
			Limpeza, descontaminação química e bacteriológica	
			Lubrificação do pistão, quando a pipeta permitir	
			Troca de selo e do o'ring	
			Verificação de outras peças danificadas	
			Calibração RBC (acreditada), nos pontos informados no item 7.5.15 deste termo de referência	
			Ajuste da micropipeta segundo normas do fabricante, quando a mesma se encontrar fora das especificações do fabricante	
			Calibração RBC (acreditada), após ajuste da micropipeta	
			Emissão do certificado de conformidade para cada pipeta recebida individualmente, contendo os serviços executados, necessidade de troca de peças e os resultados de calibração pré e pós-ajuste	
			Fornecimento de selo de rastreabilidade para ser colocado na pipeta	
			Entrega dos materiais trocados da pipeta	

GRUPO	ITEM	QTDE	CALIBRAÇÃO DE MICROPIPETAS MONOCANAL DE VOLUME VARIÁVEL.	VALOR
3	16	120*	Calibração RBC (acreditada) de Micropipeta Monocanal de Volume Variável. A calibração deverá ser feita em conformidade com a norma ISO17025, pela Rede Brasileira de Calibração – RBC, após ajuste da micropipeta	Sigiloso
			Faixa de calibração entre 0,5 e 10.000 µL, sendo a calibração feita em 5 diferentes pontos, conforme informado no item 7.5.15 deste termo de referência	
			Ajuste da micropipeta segundo normas do fabricante, quando a mesma se encontrar fora das especificações do fabricante;	
			Emissão do certificado de calibração para cada pipeta individualmente, contendo os resultados antes e após o ajuste	

*Número total de pipetas

GRUPO	ITEM	QTDE	CONJUNTO DE PESOS PADRÃO DE 5MG ATÉ 100G.	VALOR
3	17	16	Calibração RBC (acreditada) de peso padrão.	Sigiloso
			Calibração de pesos de massa de 0,005g; 0,020g; 0,020g; 0,050g; 0,1 g; 0,2 g; 0,5 g; 1 g; 2g; 2g; 5g; 10g; 20g; 20g; 50g e 100g.	
			Calibração feita em conformidade com a norma ISO17025, pela Rede Brasileira de Calibração (RBC) com emissão de certificado de calibração.	

GRUPO	ITEM	QTDE	CONJUNTO DE PESOS PADRÃO 200G.	VALOR
3	18	01	Calibração RBC (acreditada) de peso padrão.	Sigiloso
			Calibração de peso de massa de 200g.	
			Calibração feita em conformidade com a norma ISO17025, pela Rede Brasileira de Calibração (RBC) com emissão de certificado de calibração.	

4. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E VALOR ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO

4.1. As despesas com o objeto a ser contratado correrão à conta de recursos consignados no orçamento da União, na UG 135023, e será atendida pela dotação a ser definida em Nota de Empenho.

4.2. O custo estimado possui caráter sigiloso, conforme preconiza o art. 17, §4º do Regulamento de Licitações, Contratos e Convênios da Embrapa e o art. 34 e parágrafos da Lei nº 13.303/2016, sem prejuízo da divulgação do detalhamento dos quantitativos e das demais informações necessárias para a elaboração das propostas, facultando-se sua publicidade, mediante justificativa.

5. FORMA, CRITÉRIO DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR, AGRUPAMENTO DOS ITENS E PROPOSTA

5.1. O objeto deste Termo de Referência será contratado via procedimento licitatório na modalidade Pregão Eletrônico com Sistema de Registro de Preços, visando futuras contratações de serviço de manutenção e calibração preventiva e corretiva dos itens dispostos no ponto 3.17 deste Termo de Referência, conforme procedimentos estabelecidos na Lei nº 14.133/2021 (naquilo que não conflitar com a Lei nº 13.303/2016), no modo de disputa de acordo com o estabelecido no Edital.

5.2. O **critério de julgamento** da melhor proposta será:

5.2.1. O **menor preço**, sendo adjudicado ao proponente que apresentar o **menor preço por grupo** (para os itens agrupados em grupos) e que atender aos parâmetros mínimos de qualidade do objeto definidos neste Termo de Referência.

5.2.1.1. O **preço ofertado pelo licitante durante a fase de lances constará da Ata de Registro de Preços, permanecendo fixo durante toda a vigência da Ata, que será de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado por igual período, a partir de sua assinatura.**

5.2.1.2. A(s) licitante(s) vencedora(s) deverá(ão) manter, durante a vigência da Ata de Registro de Preços, todas as condições de habilitação e qualificações exigidas na licitação.

5.2.1.3. O fornecimento será feito durante o período de vigência da Ata de Registro de Preços, através de instrumento contratual e conforme requisição emitida pelo Gestor do Contrato, de acordo com a demanda. Os quantitativos de cada solicitação poderão variar da simples unidade até a quantidade estimada na tabela do ponto 3.17 deste Termo de Referência, a critério exclusivo da Embrapa.

5.3. O grupo 1 contém os serviços de certificação e manutenção de Capelas de Fluxo Laminar (item 1), Cabines de Segurança Biológica (item 2) e Cabines de Exaustão (item 3), pois possuem natureza técnica distinta dos serviços de calibração metrológica, exigindo procedimentos, equipamentos e profissionais especializados em sistemas de fluxo de ar, contenção e exaustão. Esses serviços envolvem ensaios de velocidade de ar, integridade de filtros HEPA, pressão diferencial, contenção e segurança operacional, além de manutenção eletromecânica dos equipamentos, caracterizando atividade voltada à biossegurança e desempenho funcional. A realização desses serviços será feita **in loco** nos laboratórios da Embrapa Agrobiologia.

5.4. O grupo 2 contém os serviços de calibração de instrumentos laboratoriais, entre os quais, estão Medidor de pH (item 4) e Medidor de condutividade (item 5), incubadora BOD (item 6), banhos (item 7), balanças (itens 8 a 10) e incubadora bacteriológica (item 11). O serviço a ser realizado tem como objetivo verificar a exatidão, rastreabilidade e confiabilidade das medições realizadas por equipamentos de temperatura, massa, volume, pH e condutividade, cujos serviços serão executados **in loco** nos laboratórios da Embrapa Agrobiologia. As calibrações demandam procedimentos compatíveis com a utilização de padrões de Calibração RBC (acreditada) e emissão de certificados de calibração, caracterizando atividade típica de metrologia laboratorial.

5.5. O grupo 3 contém os serviços de calibração de instrumentos laboratoriais, entre os quais, estão datalogger (item 12), termômetro digital e termohigrômetro (item 13), micropipetas (itens 14 a 16) e pesos padrão (itens 17 e 18). O serviço a ser realizado tem como objetivo verificar a calibração e manutenção preventiva/corretiva, cujos serviços serão executados **na sede da Contratada**. As calibrações demandam procedimentos compatíveis com a utilização de padrões de Calibração RBC (acreditada) e emissão de certificados de calibração, caracterizando atividade típica de metrologia laboratorial.

5.5.1. A justificativa para o agrupamento consta da seção específica disposta no Estudo Técnico Preliminar da presente contratação. No presente caso, verificou-se que **o parcelamento em grupos é a solução mais adequada**, uma vez que os serviços possuem **naturezas técnicas distintas**, exigindo competências profissionais, metodologias, instrumentos de medição, padrões de referência e estruturas operacionais específicas. A divisão em grupos permite ampliar a competitividade do certame, possibilitando a participação de empresas especializadas em cada segmento, sem comprometer a integração necessária à execução dos serviços.

5.6. Como diretriz, a fase de apresentação e julgamento das propostas deverá anteceder a fase de habilitação, devendo-se analisar os requisitos de habilitação, obedecendo à ordem crescente de classificação das propostas, apenas do proponente que atender aos parâmetros mínimos de qualidade do objeto definidos neste Termo.

5.7. Confirmados a efetividade da proposta e o atendimento dos requisitos de habilitação, a Embrapa poderá negociar com o proponente no intuito de obter condições mais vantajosas.

5.8. Quanto ao preenchimento da proposta, os interessados deverão enviar suas propostas contendo, no mínimo:

- a) descrição detalhada do objeto, contendo as informações similares à especificação do Termo de Referência, indicando, no que for aplicável, prazo de validade ou de garantia, número do registro ou inscrição do bem no órgão competente, quando for o caso;
- b) marca, modelo e fabricante, se for o caso;
- c) unidade de fornecimento;
- d) quantidade cotada, se for o caso;
- e) valores (unitário, total, global, mensal, anual, conforme o caso) ou desconto ofertado;
- f) local de entrega;
- g) prazo de entrega, ou de execução, do objeto;
- h) prazo de validade da proposta.

5.9. As propostas deverão incluir todos os custos e despesas, tais como: custos diretos e indiretos, tributos, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários, seguros, taxas, lucro, uniformes, alimentação, transporte, e outros necessários ao cumprimento integral do objeto. Os preços ofertados serão de exclusiva responsabilidade do proponente.

5.10. O prazo de validade das propostas apresentadas deverá ser de, no mínimo, 60 (sessenta) dias, caso prazo superior não estiver fixado em Edital de licitação.

5.11. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o Contratado.

5.12. Da visita técnica

5.12.1. A subcontratação total ou parcial dos serviços objeto da presente contratação não será admitida.

5.12.2. As empresas licitantes deverão comprovar, por ocasião da habilitação, que possuem capacidade técnica, operacional e logística compatível com a execução integral do objeto, considerando as características dos serviços e as condições de atendimento às instalações da Embrapa Agrobiologia.

5.12.3. Para adequada formulação da proposta, **as empresas interessadas poderão realizar visita técnica facultativa** às dependências da contratante, mediante agendamento prévio com o Setor de Gestão de Patrimônio e Suprimentos, por intermédio do telefone (21) 3441-1552 ou endereço eletrônico daniel.barros@embrapa.br, com cópia para cnpab.sps@embrapa.br.

5.12.4. A visita técnica poderá ser realizada de segunda à sexta-feira, das 8h00min às 11h00min e das 14h00min às 16h00min.

5.12.5. A realização da visita técnica ensejará a emissão de **Declaração de Visita Técnica**, ANEXO I, a qual será apresentada na fase de habilitação pela empresa convocada, conforme condições e prazos estabelecidos no Edital.

5.12.6. A não realização da visita técnica não implicará inabilitação da licitante, desde que seja apresentada, na fase de habilitação, **Declaração de Dispensa de Visita Técnica**, ANEXO II, por meio da qual a empresa declare possuir pleno conhecimento das condições locais de execução dos serviços, dispensar a necessidade de vistoria in loco para elaboração de sua proposta e assumir integral responsabilidade por essa decisão, inclusive quanto a eventuais dificuldades operacionais, custos adicionais ou quaisquer ônus decorrentes do desconhecimento das condições existentes nas instalações da Embrapa Agrobiologia.

5.12.7. Após a realização da visita técnica, o empregado responsável pelo setor de laboratório emitirá a Declaração de Visita Técnica a qual será assinada, utilizando-se do modelo disponível neste Termo de Referência e no Edital. O documento deverá ser juntado no site Compras.gov na fase da habilitação.

5.12.8. A Embrapa Agrobiologia dispõe de estacionamento gratuito disponível para as visitas técnicas.

6. HABILITAÇÃO E QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

6.1. Para fins de habilitação técnica, o fornecedor deverá comprovar os seguintes requisitos:

- a) Apresentar no mínimo 01 (um) Atestado/Declaração expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove já haver o licitante executado os serviços pertinentes ao objeto desta licitação. O documento deverá conter, no mínimo, o nome da empresa/órgão contratante e o nome do responsável legal.
- b) Apresentar Certificado de Credenciamento de Laboratório de Calibração emitido pelo INMETRO – Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial com status ativo e válido junto a Rede Brasileira de Calibração - RBC, para a realização das Calibração RBC (acreditada) para todos os serviços que fazem parte do escopo.
- c) Apresentar Declaração que possui padrões rastreáveis à Rede Brasileira de Calibração e que após a realização do serviço apresentará o certificado de calibração dos pesos padrões utilizados, o mesmo com data vigente.
- d) Apresentar Declaração de Visita Técnica devidamente assinado pelo empregado público responsável pelo Setor de Gestão de Laboratórios ou Declaração de Dispensa de Visita Técnica, conforme o caso.

6.2. As calibrações exigidas nesta contratação deverão ser executadas por laboratórios que demonstrem competência técnica, capacidade de medição e rastreabilidade metrológica para a calibração específica realizada em conformidade com a Norma Inmetro NIT-DICLA-030 (Revisão 15) e com os requisitos da ABNT NBR ISO/IEC 17025.

6.3. Serão exigidos os seguintes documentos para a habilitação jurídica:

6.3.1. No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

6.3.2. Em se tratando de microempreendedor individual – MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio www.portaldomicroempreendedor.gov.br;

6.3.3. No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;

6.3.4. inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz, no caso de ser o participante sucursal, filial ou agência;

6.3.5. No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;

6.3.6. No caso de cooperativa: ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, bem como o registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 1971;

6.3.7. No caso de agricultor familiar: Declaração de Aptidão ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar ou, ainda, outros documentos definidos pelo Ministério da Agricultura e Pecuária, nos termos do art. 4º, §2º Decreto nº 10.880 de 02/12/2021.

6.3.8. No caso de produtor rural: matrícula no Cadastro Específico do INSS – CEI, que comprove a qualificação como produtor rural pessoa física, nos termos da Instrução Normativa RFB n. 2110, de 17/10/2022;

6.3.9. No caso de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País: decreto de autorização (Instrução Normativa SEGES Nº 03/2018);

6.3.10. No caso de exercício de atividade regulamentada, ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, conforme legislação pertinente, conforme e exigências descritas no Termo de Referência.

6.3.11. Declaração de inexistência de fatos impeditivos previstos nos artigos 38 e 44 da Lei nº 13.303/2016, conforme modelo constante de anexo do presente Edital.

6.3.12. Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectivas, quando houver.

6.4. Qualificação Econômico-Financeira:

6.5. Para demonstração da Qualificação Econômico-Financeira, será exigida a seguinte documentação:

6.5.1. certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica;

6.5.2. balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta;

6.5.2.1. No caso de fornecimento de bens para pronta entrega, não será exigido da licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte, a apresentação de balanço patrimonial do último exercício financeiro. (Art. 3º do Decreto nº 8.538, de 2015);

6.5.2.2. No caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade;

6.5.2.3. É admissível o balanço intermediário, se decorrer de lei ou contrato social/estatuto social;

6.5.2.4. Caso o licitante seja cooperativa, tais documentos deverão ser acompanhados da última auditoria contábil-financeira, conforme dispõe o artigo 112 da Lei nº 5.764, de 1971, ou de uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador;

6.5.3. A comprovação da situação financeira da empresa será constatada mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um) resultantes da aplicação das fórmulas:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

6.5.4. As empresas que apresentarem Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC) igual ou menor que 1 (um) quando da habilitação deverão comprovar, considerados os riscos para a Administração, e, a critério da autoridade competente, o capital mínimo ou o patrimônio líquido mínimo de 5% (cinco por cento) do valor estimado da contratação.

6.5.5. Caso a licitante que apresente resultado igual ou menor que 1(um) não atenda as condições do item anterior, a qualificação econômico-financeira poderá ser demonstrada, mediante a apresentação de garantia no percentual de 1% (um por cento), podendo o licitante optar por uma das seguintes modalidades: caução em dinheiro; seguro-garantia; e fiança bancária.

6.6. Microempresas e empresas de pequeno porte deverão atender a todas as exigências de habilitação previstas neste edital.

6.7. Para as microempresas e empresas de pequeno porte (nos termos da Lei Complementar nº 123/2006) que tenham alguma restrição, em relação à documentação exigida para efeito de comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério da administração, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de negativa, nos termos do § 1º do art. 43 da Lei Complementar nº 123/2006 e art. 4º e seus parágrafos, do Decreto nº 8.538/2015.

6.8. Para aplicação do disposto no item 8.29, o prazo para regularização fiscal será contado a partir do momento em que o proponente for declarado vencedor do certame.

6.9. A prorrogação do prazo constante do item 8.29 poderá ser concedida, a critério da Embrapa, após requerimento justificado da licitante.

6.10. A não-regularização da documentação no prazo previsto no subitem anterior implicará decadência do direito à contratação, sendo facultado à administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

6.11. Se a documentação de habilitação não estiver completa e correta ou contrariar qualquer dispositivo deste Edital e seus Anexos, o pregoeiro considerará o licitante inabilitado, devendo instruir o processo, se for o caso, com vistas a possíveis penalidades.

6.11.1. Caso o documento de habilitação ausente consistir em declaração sobre fato preexistente, o pregoeiro poderá conceder prazo razoável para o saneamento da falha. (Acórdão TCU 988/2022 - Plenário)

6.11.2. Caso existam dúvidas relacionadas a incertezas e/ou divergências constatadas em propostas de licitantes, bem como erros ou falhas em planilhas de preços cuja identificação seja evidente, o pregoeiro e sua equipe de apoio poderão suprimi-las por meio de diligências.

6.11.3. As falhas, erros ou omissões tratadas neste dispositivo deverão ser resolvidas em, no máximo, 2 (duas) horas após notificação ao licitante.

6.12. Para verificação da Regularidade Fiscal, serão exigidos, exclusivamente:

a) prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional;

b) prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS).

7. PRAZO, LOCAL E CONDIÇÕES DE ENTREGA/EXECUÇÃO DO OBJETO

7.1. Para realização da CERTIFICAÇÃO DE FLUXOS LAMINARES, CABINES DE SEGURANÇA BIOLÓGICA E CAPELAS DE EXAUSTÃO:

7.1.1. Os serviços de certificação de fluxos laminares de cabines de biossegurança e certificação de capelas de exaustão (itens 1, 2 e 3) serão “In Loco”, ou seja, a empresa contratada deverá realizar estes serviços nos laboratórios da Embrapa Agrobiologia, localizados no endereço disposto abaixo desta seção. O serviço deverá ser executado nos seguintes horários: manhã 08:00h às 11:00h – tarde 13:00h às 16:00h, com agendamento prévio.

7.1.2. A empresa contratada deve arcar com os custos de transporte, alimentação e hospedagem dos técnicos que realizarão o serviço.

7.1.3. A empresa contratada deverá agendar o dia para a realização dos serviços de certificação de fluxo laminar e cabine segurança biológica da Embrapa Agrobiologia através dos e-mails cnab.sgl@embrapa.br com cópia para marcelo.fontes@embrapa.br e fernanda.dourado@embrapa.br.

7.1.4. A CONTRATADA deve realizar os serviços de certificação nas dependências da Embrapa Agrobiologia. Os serviços de certificação de fluxo laminar e cabine segurança biológica deverão seguir os critérios estabelecidos pelas normas NSF-49 (para cabine de segurança biológica), ABNT-NBR 15.767 (para fluxo laminar) e ISO 14.644-1 vigentes e atualizadas. Os serviços de certificação de capela de exaustão deverão seguir os critérios estabelecidos pelas normas ANSI/ASHRAE 110:2016 e ABNT/NBR 17.154-2024.

7.1.5. A CONTRATADA emitirá Relatório de Certificação em meio físico e eletrônico, devidamente assinado, para cada equipamento e serviço realizado.

7.1.6. Se o equipamento não atender os critérios estabelecidos nas normas de referência, e/ou apresentar problema que não permita a execução da certificação, a CONTRATADA deverá emitir um laudo especificando os problemas apresentados.

7.2. Para realização da CALIBRAÇÃO DE MEDIDOR DE pH e MEDIDOR DE CONDUTIVIDADE:

7.2.1. Os serviços de Calibração de Medidor de pH (item 4) e Medidor de Condutividade (item 5) será “In Loco”, ou seja, a empresa contratada deverá realizar estes serviços nos laboratórios da Embrapa Agrobiologia, localizados nos endereços abaixo. O serviço deverá ser executado nos seguintes horários: manhã 08:00h às 11:00h – tarde 13:00h às 16:00h, com agendamento prévio.

7.2.2. A empresa contratada deve arcar com os custos de transporte, alimentação e hospedagem dos técnicos que realizarão o serviço.

7.2.3. A empresa contratada deverá agendar o dia para a realização dos serviços de Calibração de Medidor de pH e Medidor de Condutividade da Embrapa Agrobiologia através dos e-mails cnab.sgl@embrapa.br com cópia para marcelo.fontes@embrapa.br e fernanda.dourado@embrapa.br.

7.2.4. Para os itens com solicitação de calibração RBC, a CONTRATADA deve seguir as normas vigentes, ser acreditada na norma ABNT NBR ISO/IEC 17025 no serviço contratado e pertencente a RBC (Rede Brasileira de Calibração).

7.2.5. Em cumprimento a ABNT NBR ISO/IEC 17025, o Certificado de Calibração deverá constar todos os testes realizados com referência normativa e anexados os respectivos procedimentos de operação, com descrição detalhada da execução, cópias dos certificados dos padrões e certificado de calibração de todos os instrumentos usados, e conter no mínimo os seguintes campos:

- a) Razão Social da Embrapa Agrobiologia;
- b) Razão Social da empresa CONTRATADA;
- c) O título – Certificado de Calibração;
- d) Número do Certificado, sendo este unívoco para cada certificado e em cada página uma identificação que assegure que esta seja reconhecida como parte daquele certificado;
- e) Nome e Descrição do instrumento a ser calibrado, Fabricante, Modelo, Número de série;
- f) Local onde foi realizado a calibração;
- g) Condições ambientais no qual o instrumento foi calibrado;
- h) Identificação do método utilizado (resumo do método, referência do procedimento ou norma(s) utilizada(s));
- i) Identificação dos padrões utilizados na calibração, com suas respectivas validades;
- j) Dados obtidos durante o processo de calibração, média das leituras realizadas, desvio padrão, os erros, a incerteza e fator de abrangência;
- k) Unidade de medida;
- l) Capacidade, a faixa de trabalho, a resolução do instrumento;
- m) O(s) nome(s), função(ões), e assinatura(s) ou identificação equivalente da(s) pessoa(s) autorizada(s) para emissão do certificado de calibração;
- n) Número de páginas e total de páginas (nº de página / total de páginas);
- o) Assinatura do Responsável Técnico habilitado.

7.2.6. A CONTRATADA emitirá Relatório de Calibração e/ou Relatório de Qualificação em meio físico e eletrônico, devidamente assinado, para cada equipamento e serviço realizado.

7.2.7. Se o equipamento não atender os critérios estabelecidos nas normas de referência, e/ou apresentar problema que não permita a execução da certificação, a CONTRATADA deverá emitir um laudo especificando os problemas apresentados.

7.3. Para realização da CALIBRAÇÃO DE INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO DE TEMPERATURA:

7.3.1. Os serviços de Qualificação de incubadora BOD (item 6), Qualificação de Banho-maria e Banho Dubnoff (item 7) e Incubadora bacteriológica (item 11) serão “In Loco”, ou seja, a empresa contratada deverá realizar estes serviços nos laboratórios da Embrapa Agrobiologia, localizados nos endereços abaixo. O serviço deverá ser executado nos seguintes horários: manhã 08:00h às 11:00h – tarde 13:00h às 16:00h, com agendamento prévio.

7.3.2. A empresa contratada deve arcar com os custos de transporte, alimentação e hospedagem dos técnicos que realizarão o serviço.

7.3.3. A empresa contratada deverá agendar o dia para a realização dos serviços de Qualificação de BOD, Qualificação de Banho-maria, Banho Dubnoff e Incubadora bacteriológica da Embrapa Agrobiologia através dos e-mails cnab.sgl@embrapa.br com cópia para marcelo.fontes@embrapa.br e fernanda.dourado@embrapa.br.

7.4. Para realização da CALIBRAÇÃO DE DATALOGGER E TERMÔHIGROMETRO DIGITAL (itens 12 e 13): os serviços poderão ser executados no local da CONTRATADA, sendo que o valor da calibração dos instrumentos deve incluir o custo de deslocamento do instrumento (transporte, acondicionamento e seguro).

7.4.1. A CONTRATADA ficará responsável pela retirada e pela devolução dos instrumentos na Embrapa Agrobiologia, se responsabilizando por quaisquer danos causados ao(s) instrumento(s) devido ao transporte.

7.4.2. A retirada e a devolução dos instrumentos da Embrapa Agrobiologia deverão ser agendadas através dos e-mails cnab.sgl@embrapa.br com cópia para marcelo.fontes@embrapa.br e fernanda.dourado@embrapa.br.

7.4.3. Para a realização dos serviços de Calibração de Datalogger e Calibração de Termômetro Digital, a contratante Embrapa Agrobiologia ficará responsável por embalar devidamente os itens a serem retirados. Caso exista a necessidade de embalagem específica, a mesma deverá ser custeada pelo CONTRATADO.

7.4.4. Os instrumentos deverão ser devolvidos devidamente embalados, de forma a não serem danificados durante as operações de transporte, carga e descarga.

7.4.5. O serviço realizado fora da Embrapa deverá ser realizado em dois lotes. O segundo lote só será retirado após a devolução do primeiro lote. A definição dos itens a agruparem o lote será definido na ocasião da retirada.

7.4.6. A empresa CONTRATADA terá um prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, após a retirada dos instrumentos na empresa contratante, para a execução dos serviços e devolução dos mesmos.

7.4.7. A CONTRATADA deverá comunicar a Embrapa Agrobiologia, no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação.

7.4.8. Os instrumentos serão recebidos por equipe técnica, que terá a incumbência de, dentre outras atribuições, aferir a quantidade, qualidade e adequação do serviço realizado.

7.4.9. Todas as manutenções e/ou calibrações deverão atender rigorosamente as especificações técnicas descritas neste Termo de Referência. A entrega dos instrumentos fora das especificações indicadas implicará recusa por parte da Embrapa Agrobiologia, a qual os colocará imediatamente à disposição da empresa contratada para realização de nova calibração e/ou manutenção. Este novo serviço terá o prazo de 10 (dez) dias úteis para ser realizado.

7.4.10. No momento de retirada e devolução dos instrumentos, será exigida a identificação individual, através de relatórios com a descrição por item.

7.4.11. Quando houver necessidade do instrumento ser calibrado no laboratório da CONTRATADA, o instrumento deverá retornar a Embrapa Agrobiologia acompanhado do certificado de calibração em meio físico e eletrônico no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis contados a partir da data da autorização de saída devidamente assinada pelo técnico que fizer a retirada dos instrumentos.

7.4.12. Em cumprimento a ABNT NBR ISO/IEC 17025, o Certificado de Calibração deverá constar todos os testes realizados com referência normativa e anexados aos respectivos procedimentos de operação, com descrição detalhada da execução, cópias dos certificados dos padrões e certificado de calibração de todos os instrumentos usados, e conter no mínimo os seguintes campos:

- a) Razão Social da Embrapa Agrobiologia;
- b) Razão Social da empresa CONTRATADA;
- c) O título – Certificado de Calibração;
- d) Número do Certificado, sendo este unívoco para cada certificado e em cada página uma identificação que assegure que esta seja reconhecida como parte daquele certificado;
- e) Nome e Descrição do instrumento a ser calibrado, Fabricante, Modelo, Número de série;
- f) Local onde foi realizado a calibração;
- g) Condições ambientais no qual o instrumento foi calibrado;
- h) Identificação do método utilizado (resumo do método, referência do procedimento ou norma(s) utilizada(s));
- i) Identificação dos padrões utilizados na calibração, com suas respectivas validades;
- j) Dados obtidos durante o processo de calibração, média das leituras realizadas, desvio padrão, os erros, a incerteza e fator de abrangência K;
- k) Unidade de medida;
- l) Capacidade, a faixa de trabalho, a resolução do instrumento;
- m) O(s) nome(s), função(ões), e assinatura(s) ou identificação equivalente da(s) pessoa(s) autorizada(s) para emissão do certificado de calibração;
- n) Número de páginas e total de páginas (nº de página / total de páginas);
- o) Assinatura do Responsável Técnico habilitado.

7.4.13. A CONTRATADA emitirá Relatório de Calibração e/ou Relatório de Qualificação em meio físico e eletrônico, devidamente assinado, para cada equipamento e serviço realizado.

7.4.14. Se o equipamento não atender os critérios estabelecidos nas normas de referência, e/ou apresentar problema que não permita a execução da certificação, a CONTRATADA deverá emitir um laudo especificando os problemas apresentados.

7.5. Para realização da MANUTENÇÃO E CALIBRAÇÃO DE INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO DE VOLUME:

7.5.1. Para os itens 14 a 16 (micropipetas), o serviço poderá ser executado no local da CONTRATADA, sendo que o valor da manutenção e/ou calibração dos instrumentos deve incluir o custo de deslocamento do instrumento (transporte, acondicionamento e seguro).

7.5.2. A CONTRATADA ficará responsável pela retirada e pela devolução das pipetas na Embrapa Agrobiologia, se responsabilizando por quaisquer danos causados ao(s) instrumento(s) devido ao transporte.

- 7.5.3. A retirada e a devolução das pipetas da Embrapa Agrobiologia deverá ser agendada através dos e-mails cnpab.sgl@embrapa.br com cópia para marcelo.fontes@embrapa.br e fernanda.dourado@embrapa.br.
- 7.5.4. Para a realização dos serviços de manutenção e/ou calibração de pipetas, a contratante Embrapa Agrobiologia ficará responsável por embalar devidamente os itens a serem retirados. Caso exista a necessidade de embalagem específica, a mesma deverá ser custeada pelo CONTRATADO.
- 7.5.5. Os instrumentos deverão ser devolvidos devidamente embalados, de forma a não serem danificados durante as operações de transporte, carga e descarga.
- 7.5.6. O serviço realizado fora da Embrapa deverá ser realizado em dois lotes. O segundo lote só será retirado após a devolução do primeiro lote.
- 7.5.7. A empresa CONTRATADA terá um prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, após a retirada dos instrumentos na empresa contratante, para a execução dos serviços e devolução dos mesmos.
- 7.5.8. A CONTRATADA deverá comunicar a Embrapa Agrobiologia, no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação.
- 7.5.9. Os instrumentos serão recebidos por equipe técnica, que terá a incumbência de, dentre outras atribuições, aferir a quantidade, qualidade e adequação do serviço realizado.
- 7.5.10. Todas as manutenções e/ou calibrações deverão atender rigorosamente as especificações técnicas descritas neste Termo de Referência. A entrega dos instrumentos fora das especificações indicadas implicará na recusa por parte da Embrapa Agrobiologia, a qual os colocará imediatamente à disposição da empresa contratada para realização de nova calibração e/ou manutenção. Este novo serviço terá o prazo de 10 (dez) dias úteis para ser realizado.
- 7.5.11. No momento de retirada e devolução dos instrumentos, será exigida a identificação dos mesmos, através de relatórios com a descrição por item.
- 7.5.12. Quando houver necessidade do instrumento ser calibrado no laboratório da CONTRATADA, o mesmo deverá retornar a Embrapa Agrobiologia acompanhado do certificado de calibração em meio físico e eletrônico no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis contados a partir da data da autorização de saída devidamente assinada pelo técnico que fizer a retirada dos instrumentos.
- 7.5.13. Para os itens com solicitação de calibração, a CONTRATADA deve seguir as normas vigentes, ser acreditada na norma ABNT NBR ISO/IEC 17025 no serviço contratado e pertencente a RBC (Rede Brasileira de Calibração).
- 7.5.14. Para os itens com solicitação de calibração, a CONTRATADA deve seguir as normas vigentes e a norma ABNT NBR ISO/IEC 17025, devendo assim evidenciar a rastreabilidade dos padrões utilizados na calibração e os certificados de calibração vigentes destes padrões.
- 7.5.15. Para os itens 13 a 15 (micropipetas), a calibração deverá ser realizada nos pontos informados na tabela abaixo:

Volume:

Faixa de pipetagem	Pontos a serem calibrados
0,1 µL – 2 µL	0,2 µL, 0,5 µL, 1µL, 1,5 µL e 2 µL
0,5 µL – 10 µL	0,5 µL, 2,5 µL, 5 µL, 7,5 µL e 10 µL
2 µL – 10 µL	2 µL, 4 µL, 6 µL, 8 µL e 10 µL
2 µL – 20 µL	2 µL, 5 µL, 10 µL, 15 µL e 20 µL
5 µL – 50 µL	5 µL, 10 µL, 30 µL, 40 µL e 50 µL
10 µL – 50 µL	10 µL, 20 µL 30 µL, 40 µL e 50 µL
10 µL – 100 µL	10 µL, 20 µL, 50 µL, 75 µL e 100 µL
20 µL – 200 µL	20 µL, 50 µL, 100 µL, 150 µL e 200 µL
25 µL – 250 µL	25 µL, 50 µL, 100 µL, 150 µL, 200 µL e 250 µL
50 µL – 250 µL	50 µL, 100 µL, 150 µL, 200 µL e 250 µL
50 µL – 300 µL	50 µL, 100 µL, 150 µL, 200 µL e 300 µL
100 µL – 1000 µL	100 µL, 200 µL 500 µL, 750 µL e 1000 µL
500 µL – 5000 µL	500 µL, 1500 µL, 2500 µL, 4000 µL e 5000 µL
1000 µL – 10000 µL	1000 µL, 2000 µL, 5000 µL, 7500 µL e 10000 µL

OBS: Alguns pontos de calibração podem ser trocados pelo usuário devido a necessidades do laboratório.

7.5.16 Caso seja detectada a necessidade de ajuste no instrumento, estes deverão ser realizados e os custos decorrentes destes ajustes deverão estar incluídos no preço proposto, não podendo ser cobrados adicionalmente da Embrapa.

7.5.17 A CONTRATADA emitirá Certificado de Calibração em meio físico e eletrônico, devidamente assinado, para cada instrumento e serviço realizado.

7.5.18 Todas as pipetas calibradas deverão receber etiqueta permanente de calibração legível e que tenha proteção contra a ação de limpezas que possam vir a ser realizadas no equipamento, fixada em local visível, contendo a identificação do instrumento, data de calibração(dia/mês/Ano), data da próxima calibração(mês/ano) e número do Certificado de Calibração

7.5.19 Em cumprimento a ABNT NBR ISO/IEC 17025, o Certificado de Calibração deverá constar todos os testes realizados com referência normativa e anexados os respectivos procedimentos de operação, com descrição detalhada da execução, cópias dos certificados dos padrões e certificado de calibração de todos os instrumentos usados, e conter no mínimo os seguintes campos:

- a) Razão Social da Embrapa Agrobiologia;
- b) Razão Social da empresa CONTRATADA;
- c) O título – Certificado de Calibração;
- d) Número do Certificado, sendo este unívoco para cada certificado e em cada página uma identificação que assegure que esta seja reconhecida como parte daquele certificado;
- e) Nome e Descrição do instrumento a ser calibrado, Fabricante, Modelo, Número de série;
- f) Local onde foi realizado a calibração;
- g) Condições ambientais no qual o instrumento foi calibrado;
- h) Identificação do método utilizado (resumo do método, referência do procedimento ou norma(s) utilizada(s));
- i) Identificação dos padrões utilizados na calibração, com suas respectivas validades;
- j) Dados obtidos durante o processo de calibração, média das leituras realizadas, desvio padrão, os erros, a incerteza e fator de abrangência;
- k) Unidade de medida;
- l) Capacidade, a faixa de trabalho, a resolução do instrumento;
- m) O(s) nome(s), função(ões), e assinatura(s) ou identificação equivalente da(s) pessoa(s) autorizada(s) para emissão do certificado de calibração;
- n) Número de páginas e total de páginas (nº de página / total de páginas);
- o) Assinatura do Responsável Técnico habilitado.

7.6. Para a realização da CALIBRAÇÃO DE BALANÇAS:

7.6.1. O serviço de calibração de balanças (itens 8 a 10) será “In Loco”, ou seja, a empresa contratada deverá realizar estes serviços nos laboratórios da Embrapa Agrobiologia, localizados nos endereços abaixo. O serviço deverá ser executado nos seguintes horários: manhã 08:00h às 11:00h – tarde 13:00h às 16:00h, com agendamento prévio.

7.6.2. A empresa contratada deve arcar com os custos de transporte, alimentação e hospedagem dos técnicos que realizarão o serviço.

7.6.3. A empresa contratada deverá agendar o dia para a realização dos serviços de manutenção e calibração de balanças da Embrapa Agrobiologia através dos e-mails cnab.sgl@embrapa.br com cópia para marcelo.fontes@embrapa.br e fernanda.dourado@embrapa.br.

7.6.4. A CONTRATADA deve realizar Manutenção Preventiva e Calibração das Balanças nas dependências da Embrapa Agrobiologia. Deverão ser utilizados pesos padrão de classe de exatidão conforme estabelecido em 4.4.5, 4.4.6 e 4.4.7, seguindo as normas da portaria 289/2021.

7.6.5. Para a calibração das balanças de Classe I deverão ser utilizados pesos padrões de classe de exatidão mínima E2.

7.6.6. Para a calibração das balanças de Classe II, deverão ser utilizados pesos padrões de classe de exatidão mínima E2 para as massas inferiores a 10 gramas, e pesos padrões de classe de exatidão mínima F1 para massas maiores ou iguais a 10 g (gramas).

7.6.7. Para a calibração das balanças de Classe III, deverão ser utilizados pesos padrões de classe de exatidão mínima F1 para as cargas inferiores a 10 kg (quilogramas), e pesos padrões de classes de exatidão mínima M1 para massas maiores ou iguais a 10 kg (quilogramas).

7.6.8. O transporte de pesos padrões necessários para a calibração é de responsabilidade da CONTRATADA, não gerando custo para a CONTRATANTE.

7.6.9. Para os itens 8 a 10 (balanças), a calibração deverá ser realizada nos pontos informados na tabela abaixo:

Massa:

Sensibilidade	Carga Máxima	Pontos a serem calibrados
0,00001 g	210 g	1 mg, 2 mg, 5 mg, 10 mg, 50 mg, 100 mg, 150 mg, 500 mg, 100 g e 200 g
0,00001 g	200 mg	1 mg, 2 mg, 5 mg, 10 mg, 20 mg, 40 mg, 50 mg, 60 mg, 80 mg e 100 mg
0,0001 g	160 g	500 mg, 1 g, 2 g, 5 g, 10 g, 20 g, 30 g, 50 g, 100 g e 150 g

0,0001 g	210 g	10 mg, 100 mg, 500 mg, 1 g, 10 g, 20 g, 50 g, 100 g, 150 g e 210 g
0,0001 g	220 g	1 mg, 20 mg, 500 mg, 1 g, 5 g, 10 g, 20 g, 50 g, 100 g e 220 g
0,0001 g	220 g	10 mg, 100 mg, 500 mg, 1 g, 10 g, 20 g, 50 g, 100 g, 150 g e 210 g
0,001 g	310 g	10 mg, 50 mg, 100 mg, 500 mg, 1 g, 10 g, 50 g, 150 g, 200 g e 310 g
0,001 g	500 g	10 mg, 100 mg, 200 mg, 500 mg, 1 g, 10 g, 100 g, 200 g, 300 g e 500 g
0,001 g	510 g	20 mg, 100 mg, 500 mg, 1 g, 10 g, 25 g, 50 g, 100 g, 250 g e 500 g
0,01 g	420 g	1 g, 2 g, 5 g, 10 g, 20 g, 50 g, 100 g, 200 g, 300 g e 420 g
0,01 g	1000 g	1 g, 10 g, 100 g, 200 g, 300 g, 400 g, 500 g, 600 g, 800 g e 1000 g
0,01 g	3200 g	200 mg, 1 g, 5 g, 10 g, 100 g, 500 g, 1000 g, 1500 g, 2000 g e 3100 g
0,01 g	4100 g	200 mg, 1 g, 10 g, 100 g, 500 g, 1000 g, 1500 g, 2000 g, 3000 g e 4100 g
0,1 g	10 Kg	5 g, 100 g, 500 g, 1 kg, 2 kg, 3 kg, 5 kg, 6 kg, 7 kg e 10 kg
5 g	20 Kg	100 g, 250 g, 500 g, 1 kg, 2 kg, 5 kg, 10 kg, 12 kg, 15 kg e 20 kg
50 g	201 Kg	1 kg, 2 kg, 5 kg, 10 kg, 20 kg, 50 kg, 100 kg, 120 kg, 150 kg e 200 kg

OBS: Alguns pontos de calibração podem ser trocados pelo usuário devido a necessidades do laboratório.

7.6.10. Todas as balanças deverão ser submetidas a calibração conforme critérios estabelecidos na Portaria N° 157/2022.

7.6.11. Caso seja detectada a necessidade de ajuste no equipamento, estes deverão ser realizados e os custos decorrentes destes ajustes deverão estar incluídos no preço proposto, não podendo ser cobrados adicionalmente da Embrapa.

7.6.12. A calibração de balanças será realizada em 10 pontos diferentes, obtendo-se, no mínimo, três leituras por ponto.

7.6.13. Para os itens com solicitação de calibração, a CONTRATADA deve seguir as normas vigentes (ABNT NBR ISO/IEC 17025, Portaria 157 de 31/03/2022-INMETRO, Portaria 289 de 05/07/2021- INMETRO), conforme norma ABNT NBR ISO/IEC 17025 para o serviço contratado e pertencente a RBC (Rede Brasileira de Calibração).

7.6.14. Para os itens com solicitação de Calibração RBC (acreditada), a CONTRATADA deve seguir as normas vigentes (ABNT NBR ISO/IEC 17025, Portaria 157 de 31/03/2022-INMETRO, Portaria 289 de 05/07/2021 - INMETRO), devendo assim evidenciar a rastreabilidade dos padrões utilizados na calibração e os certificados de calibração vigentes.

7.6.15. Se a balança não atender os critérios estabelecidos nas normas de referência, e/ou apresentar problema que não permita a execução da calibração, a CONTRATADA deverá emitir um laudo especificando os problemas apresentados.

7.6.16. Caso ocorra a ruptura do lacre da balança em razão da realização da realização de ajuste ou outro procedimento, a CONTRATADA deverá substituí-lo sem custo para a CONTRATANTE.

7.6.17. A CONTRATADA emitirá Certificado de Calibração em meio físico e eletrônico, devidamente assinado, para cada balança e serviço realizado.

7.6.18. Não sendo possível a emissão dos certificados no ato da calibração, estes devem ser emitidos no prazo máximo de 05 dias úteis e devem conter no mínimo os seguintes dados:

- Nome do Equipamento;
- Marca/Modelo;
- N° de série;
- Patrimônio;
- Capacidade;
- Localização da Balança;
- Número do Certificado em todas as folhas do documento;
- Número de página em todas as folhas do documento;
- Faixa de Calibração;
- Resolução e;
- Resolução d;
- Valor nominal de cada carga testadas;
- Valor real da carga testada antes do ajuste;

- n) Erro encontrado em cada carga testada antes do ajuste;
- o) Incerteza para cada carga testada antes do ajuste;
- p) Desvio Padrão de Reprodutibilidade, de cada ponto de calibração antes do ajuste;
- q) Valor real da carga testada após o ajuste;
- r) Erro encontrado em cada carga testada após o ajuste;
- s) Incerteza para cada carga testada após o ajuste;
- t) Desvio Padrão de Reprodutibilidade, de cada ponto de calibração após o ajuste

7.6.19. Após a calibração, as balanças devem receber uma etiqueta, individual, em local visível, contendo a identificação do equipamento, a data da calibração executada, a data da próxima calibração e o número do certificado. Para cada uma delas também deverá ser emitido um Certificado de Conformidade RBC, de acordo com o item contratado, que tem como objetivo registrar os valores encontrados, os erros e incertezas durante a calibração das balanças e relacionar os pesos-padrão utilizados.

7.6.20. A CONTRATADA deve emitir cópia do Certificado de calibração, por empresa pertencente a RBC (Rede Brasileira de Calibração), dos pesos padrões, por balança, utilizados na calibração segundo os requisitos estabelecidos na norma ABNT NBR ISO/IEC 17025.

7.7. Para a realização da CALIBRAÇÃO DE PESO PADRÃO:

7.7.1. Para os itens 17 e 18 (conjunto de pesos padrão), o serviço poderá ser executado no local da CONTRATADA, sendo que o valor da calibração deve incluir o custo de deslocamento do instrumento (transporte, acondicionamento e seguro).

7.7.2. A CONTRATADA ficará responsável pela retirada e pela devolução dos pesos padrão na Embrapa Agrobiologia, se responsabilizando por quaisquer danos causados aos instrumentos devido ao transporte.

7.7.3. A retirada e a devolução dos pesos padrão da Embrapa Agrobiologia deverão ser agendadas através dos e-mails cnab.sgl@embrapa.br com cópia para marcelo.fontes@embrapa.br e fernanda.dourado@embrapa.br.

7.7.4. Os instrumentos deverão ser devolvidos devidamente embalados, de forma a não serem danificados durante as operações de transporte, carga e descarga.

7.7.5. A empresa CONTRATADA terá um prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, após a retirada dos instrumentos na empresa contratante, para a execução dos serviços e devolução dos mesmos.

7.7.6. O serviço será recebido por equipe técnica, que terá a incumbência de, dentre outras atribuições, aferir a quantidade, qualidade e adequação do serviço realizado.

7.7.7. Todas as calibrações deverão atender rigorosamente as especificações técnicas descritas neste TERMO DE REFERÊNCIA. A entrega dos instrumentos fora das especificações indicadas implicará na recusa por parte da Embrapa Agrobiologia, a qual os colocará imediatamente à disposição da empresa contratada para realização de nova calibração. Este novo serviço terá o prazo de dez (dez) dias úteis para ser realizado.

7.7.8. No momento de retirada e devolução dos instrumentos, será exigida a identificação dos mesmos, através de relatórios com a descrição por item.

7.7.9. Quando houver necessidade do instrumento ser calibrado no laboratório da CONTRATADA, o mesmo deverá retornar a Embrapa Agrobiologia acompanhado do certificado de calibração em meio físico e eletrônico no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis contados a partir da data da autorização de saída devidamente assinada pelo técnico que fizer a retirada dos instrumentos.

7.7.10. A CONTRATADA deve seguir as normas vigentes, ser acreditada na norma ABNT NBR ISO/IEC 17025 no serviço contratado e pertencente a RBC (Rede Brasileira de Calibração).

7.7.11. A CONTRATADA emitirá Certificado de Calibração em meio físico e eletrônico, devidamente assinado, para cada peso calibrado.

7.7.12. Em cumprimento a ABNT NBR ISO/IEC 17025, o Certificado de Calibração deverá constar todos os testes realizados com referência normativa e anexados os respectivos procedimentos de operação, com descrição detalhada da execução, cópias dos certificados dos padrões e certificado de calibração de todos os instrumentos usados, e conter no mínimo os seguintes campos:

- a) Razão Social da Embrapa Agrobiologia;
- b) Razão Social da empresa CONTRATADA;
- c) O título – Certificado de Calibração;
- d) Número do Certificado, sendo este unívoco para cada certificado e em cada página uma identificação que assegure que esta seja reconhecida como parte daquele certificado;
- e) Nome e Descrição do instrumento a ser calibrado, Fabricante, Modelo, Número de série;
- f) Local onde foi realizado a calibração;
- g) Condições ambientais no qual o instrumento foi calibrado;
- h) Identificação do método utilizado (resumo do método, referência do procedimento ou norma(s) utilizada(s));
- i) Identificação dos padrões utilizados na calibração, com suas respectivas validades;
- j) Dados obtidos durante o processo de calibração, média das leituras realizadas, desvio padrão, os erros, a incerteza e fator de abrangência K;
- k) Unidade de medida;
- l) Massa nominal do peso
- m) O(s) nome(s), função(ões), e assinatura(s) ou identificação equivalente da(s) pessoa(s) autorizada(s) para emissão do certificado de calibração;

- n) Número de páginas e total de páginas (nº de página / total de páginas);
- o) Assinatura do Responsável Técnico habilitado.

7.8. A execução do serviço para cada item acontecerá no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos, contados da data de assinatura da Autorização de Fornecimento, salvo ocorrência de calamidade pública, perturbação da ordem, greves ou por motivo que a Embrapa venha a aceitar por considerá-lo justo, ficando aquele prazo prorrogado, para todos os efeitos contratuais, de tantos dias quantos forem os de duração do obstáculo impeditivo.

7.9. A Embrapa, reserva-se o direito de não aceitar a entrega do objeto deste certame em desacordo com o previsto neste instrumento convocatório, podendo cancelar o contrato.

7.10. Na hipótese da não aceitação, a contratada deverá fazer as correções dos serviços, devendo atender rigorosamente às exigências do Edital, no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos, contado da notificação por escrito.

7.11. O(s) serviço(s) serão recebidos:

7.11.1. provisoriamente: para efeito de posterior verificação da conformidade do(s) serviço(s) com a especificação, oportunidade em que se observarão apenas as informações constantes da fatura, em confronto com a respectiva Autorização de Fornecimento;

7.11.2. definitivamente: após a verificação da qualidade e quantidade do(s) serviço(s) e consequente aceitação, que deverá acontecer em até ocorrer em até 10 (dez) dias úteis contados a partir do recebimento provisório;

7.11.3. as despesas acessórias dos serviços ficarão a cargo do fornecedor, devendo ser providenciada a mão-de-obra necessária;

7.11.4. o aceite/aprovação do(s) serviço(s) pelo órgão licitante não exclui a responsabilidade civil do fornecedor por vícios de quantidade ou qualidade do(s) serviço(s) ou disparidades com as especificações estabelecidas, verificadas, posteriormente, garantindo-se à Embrapa as faculdades previstas no art. 18 da Lei 8.078/90.

7.12. Aceito o(s) serviço(s), será procedido o atesto na Nota Fiscal, autorizando o pagamento.

7.13. Os pedidos de prorrogação de prazo de entrega só serão examinados quando formulados e protocolados antes da expiração do prazo limite de entrega.

7.9. ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO

7.9.1. O Acordo de Nível de Serviço define os indicadores de desempenho e os critérios de avaliação que serão utilizados pela fiscalização do contrato para monitorar a qualidade da execução, o cumprimento dos prazos, a conformidade do objeto contratado e o atendimento às obrigações assumidas pela contratada durante toda a execução contratual.

7.9.2. A avaliação do desempenho da contratada será realizada pela fiscalização do contrato com base nos indicadores e métricas definidos a seguir, aplicáveis aos serviços de calibração, qualificação térmica, certificação, manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos laboratoriais previstos neste Termo de Referência. Serão admitidos com indicadores: Prazo de atendimento inicial (Tempo decorrido entre a solicitação formal da Embrapa e o início do atendimento técnico); Prazo de execução dos serviços (Percentual de serviços concluídos dentro do prazo acordado); Emissão de certificados e relatórios técnicos; Conformidade metrológica (Percentual de calibrações executadas em conformidade com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, procedimentos RBC e requisitos do INMETRO aplicáveis); Rastreabilidade das medições; Efetividade da manutenção preventiva; Correção de não conformidades; e Qualidade técnica geral dos serviços especializados.

7.9.3. Os indicadores previstos no item 7.9.2 serão verificados pela fiscalização do contrato mediante análise objetiva dos seguintes elementos: Ordens de Serviço emitidas pela contratante, contendo a data da solicitação e a data de início do atendimento técnico; Relatórios técnicos de execução, certificados de calibração, certificados RBC, relatórios de qualificação térmica e relatórios de certificação de equipamentos, conforme aplicável a cada grupo de serviço; Checklists de manutenção preventiva, contendo as atividades efetivamente executadas, ajustes realizados, peças substituídas e recomendações técnicas; Etiquetas de identificação e rastreabilidade afixadas nos equipamentos após a conclusão dos serviços de calibração ou manutenção; Registros de ocorrência e notificações da fiscalização, incluindo solicitações de correção, retrabalho, complementação documental ou esclarecimentos técnicos; Testes de aceitação e funcionamento, quando aplicáveis, para verificação da operacionalidade do equipamento após a intervenção técnica; e Controle de prazos contratuais, considerando a data da solicitação, a data de execução do serviço e a data de entrega da documentação técnica correspondente.

7.9.4. A aferição dos indicadores será realizada por verificação integral podendo ser utilizados registros eletrônicos, e-mails institucionais, protocolos de entrega e demais documentos produzidos durante a execução contratual.

7.9.5. Será considerada inconformidade, para fins de avaliação do ANS, qualquer ocorrência que comprometa a qualidade técnica, a confiabilidade metrológica, a segurança operacional ou a rastreabilidade dos serviços executados, incluindo, entre outras:

- a) execução de calibração sem observância da ABNT NBR ISO/IEC 17025 ou dos requisitos da Rede Brasileira de Calibração – RBC, quando exigidos;
- b) emissão de certificado ou relatório técnico com informações incompletas, ilegíveis, inconsistentes ou sem identificação do responsável técnico;
- c) ausência de resultados de medição, incerteza de medição, identificação dos padrões utilizados ou referência à rastreabilidade metrológica ao Sistema Internacional de Unidades;
- d) não realização de qualquer ensaio, teste, ajuste, verificação ou etapa de manutenção previstos para o respectivo equipamento;
- e) atraso injustificado no atendimento, na execução do serviço ou na entrega dos certificados e relatórios técnicos;
- f) necessidade de retrabalho decorrente de falha técnica da contratada, incluindo calibração inválida, ajuste inadequado, montagem incorreta ou liberação indevida do equipamento;
- g) substituição de peças, componentes ou acessórios sem registro formal ou sem autorização da contratante, quando exigida;
- h) liberação de equipamento com falha funcional, erro de medição acima dos limites aplicáveis, vazamento, ruído excessivo, deficiência de vedação, falha de exaustão, fluxo inadequado ou qualquer condição que comprometa a segurança ou a confiabilidade do equipamento;

- i) ausência de identificação do equipamento calibrado, da data de execução do serviço, da validade recomendada ou do selo de rastreabilidade correspondente;
- j) descumprimento das recomendações técnicas obrigatórias decorrentes de normas do INMETRO, procedimentos RBC, manuais do fabricante ou requisitos de biossegurança aplicáveis aos equipamentos laboratoriais.

7.9.6. Constatada qualquer inconformidade, a fiscalização registrará a ocorrência e notificará formalmente a contratada para adoção das medidas corretivas cabíveis, observando-se os prazos definidos neste Termo de Referência, sem prejuízo da aplicação das sanções administrativas e contratuais pertinentes.

7.9.7. O descumprimento dos níveis de serviço acarretará a aplicação dos índices de redução do preço previstos na tabela abaixo, sem prejuízo das demais penalidades.

Categoria da falha	Indicador de serviço (meta)	Faixa de descumprimento constatada	Desconto sugerido
Atraso na execução dos serviços	100% dos serviços concluídos no prazo estabelecido	Atraso de 1 a 2 dias úteis	2% do valor do serviço afetado
		Atraso de 3 a 5 dias úteis	5% do valor do serviço afetado
		Atraso superior a 5 dias úteis	10% do valor do serviço afetado
Atraso na entrega de certificados e relatórios	Documentação entregue no prazo estabelecido	Atraso de 1 a 2 dias úteis	2% do valor do serviço afetado
		Atraso de 3 a 5 dias úteis	5% do valor do serviço afetado
		Atraso superior a 5 dias úteis	10% do valor do serviço afetado
Inconformidade documental	100% dos documentos entregues completos e corretos	Falha formal ou informação incompleta, corrigida no prazo da notificação	Notificação para correção, sem desconto inicial
		Persistência da falha após o prazo de correção	5% do valor do serviço afetado
Não conformidade técnica	100% dos serviços executados conforme as especificações	Falha técnica que exige correção ou complementação do serviço	10% do valor do serviço afetado
		Reincidência da falha ou necessidade de repetição integral do serviço	20% do valor do serviço afetado
Falha de rastreabilidade metrológica	100% dos serviços sujeitos ao requisito com rastreabilidade comprovada	Documentação insuficiente ou rastreabilidade não demonstrada	Não aceitação até a regularização; eventual desconto de 10% se persistir o descumprimento
Falha funcional ou de segurança	100% dos equipamentos liberados em condições adequadas de funcionamento e segurança	Equipamento liberado com falha atribuível à contratada	Não aceitação do serviço até a correção; desconto de 20% se o serviço vier a ser aceito com desempenho inferior, quando tecnicamente admissível

7.9.8. O desempenho da contratada será considerado satisfatório quando todos os indicadores previstos neste capítulo forem atendidos, sem prejuízo da avaliação qualitativa realizada pela fiscalização quanto à adequada execução do objeto.

ENDEREÇO
Embrapa Agrobiologia Rodovia BR 465 Km 7 – Seropédica /RJ. CEP: 23891-000 Telefone: 21- 3441.1614 / 21-3441.1527 Contato: Marcelo Fontes / Fernanda Dourado

8. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

8.1. Em até 30 (trinta) dias corridos, após a efetiva execução do serviço, comprovados mediante "atesto" no documento fiscal correspondente.

8.2. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser comunicado à empresa para emissão de Nota Fiscal no que concerne à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

8.3. Quando houver glosa parcial dos serviços, a contratante deverá comunicar a empresa para que emita a nota fiscal ou fatura com o valor exato dimensionado, evitando, assim, efeitos tributários sobre valor glosado pela Administração.

8.4. O pagamento será efetuado por meio de Ordem Bancária de Crédito, em depósito em conta corrente, na agência e estabelecimento bancário indicado pelo Contratado.

8.5. Por ocasião do processamento do pagamento, constatando-se incorreção nos documentos apresentados, especialmente na Nota Fiscal/Fatura discriminativa, estes serão restituídos para as correções pertinentes. O prazo de pagamento será integralmente restituído e somente terá reinício após a entrega dos documentos devidamente sanados, não respondendo a Embrapa por quaisquer encargos resultantes de atrasos na liquidação.

8.6. A Embrapa promoverá, quando for o caso, a retenção de impostos/taxas/contribuições, na forma da legislação vigente.

8.7. O Contratado deverá enviar para o e-mail indicado no instrumento contratual a declaração a ser apresentada pela pessoa jurídica (original) assinada e com a identificação do representante legal conforme anexo II, III e IV da IN RFB 1234/2012 e suas alterações (se for o caso) que Dispõe sobre a retenção de tributos nos pagamentos efetuados pelos órgãos da administração pública federal direta, autarquias e fundações federais, empresas públicas, sociedades de economia mista e demais pessoas jurídicas que menciona a outras pessoas jurídicas pelo fornecimento de bens e serviços (Art. 6º IN RFB 1234/2012).

8.8. Caso não seja apresentada a Declaração citada, será feita a retenção tributária devida.

8.9. Aplica-se, ainda, as condições de pagamento constantes do item 2 da Seção I (no caso de MATERIAIS - compras e fornecimentos) ou no item 5 da Seção II (no caso de SERVIÇOS) do Anexo I do [Regulamento de Licitações, Contratos e Convênios da Embrapa](#).

9. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

9.1. Cumprir fielmente o objeto do instrumento jurídico de contratação, de modo que todas as condições e especificações estabelecidas sejam atendidas, executando-os sob sua inteira e exclusiva responsabilidade.

9.2. Apresentar relatório à Contratante ao término de cada serviço realizado, contendo a descrição do serviço realizado, troca de peças efetuadas e demais esclarecimentos pertinentes.

9.2.1 - Nas calibrações RBC emitir certificado de calibração em atendimento a norma ABNT ISO 17025.

- 9.3. Executar os serviços de assistência técnica preventiva, corretiva e de calibração com seus técnicos, devidamente qualificados, inclusive com treinamento na norma RBC para os itens de serviços definidos neste Termo de Referência.
- 9.4. Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados.
- 9.5. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com os artigos 14 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), ficando a Contratante autorizada a descontar dos pagamentos devidos à Contratada o valor correspondente aos danos sofridos.
- 9.6. Responsabilizar-se pelos danos ou prejuízos causados diretamente à Contratante ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução dos serviços previstos neste Termo de Referência.
- 9.7. Reparar, ou, quando isto for impossível, indenizar por danos materiais e/ou pessoais decorrentes de erro na execução dos serviços objeto do presente termo de referência, que sobrevenha em prejuízo da Contratante ou de terceiros, sem quaisquer ônus para a Contratante.
- 9.8. Refazer todo e qualquer serviço não aprovado pela Contratante, sem qualquer ônus adicional à Contratante.
- 9.9. Comunicar à Contratante, por escrito, qualquer anormalidade de caráter urgente e prestar os esclarecimentos julgados necessários.
- 9.10. Assumir todos os custos decorrentes deste Termo de Referência, especialmente os encargos sociais, impostos, taxas, etc., sejam eles fiscais, trabalhistas, previdenciários, de acidentes de trabalho ou indenizações de qualquer natureza devidos aos seus empregados.
- 9.11. Assumir inteira responsabilidade pelo fornecimento e entrega dos serviços contratados, não podendo transferi-los a outrem, no todo ou em parte.
- 9.12. Fornecer material com qualidade comprovada, mantendo as práticas de garantia e qualidade exigidas pelo mercado, tais como certificação do INMETRO, bem como de acordo com as NBRs correspondentes.
- 9.13. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento ao objeto da licitação.
- 9.14. Apresentar à Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão o órgão para a execução do serviço.
- 9.15. Em compatibilidade com as obrigações ora assumidas, manter durante toda a execução do contrato todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no procedimento licitatório.
- 9.16. Fornecer os materiais demandados no prazo determinado no instrumento jurídico de contratação.
- 9.17. Emitir Nota Fiscal no valor pactuado, relativo ao cumprimento do objeto, apresentando-a à CONTRATANTE para atesto e pagamento.
- 9.18. Comunicar, por escrito, eventual atraso ou paralisação da entrega, apresentando razões justificadoras a serem apreciadas pela CONTRATANTE. Os pedidos de prorrogação de prazo de entrega só serão examinados quando formulados até o prazo limite de 3 dias antes do vencimento do prazo de entrega final.
- 9.19. Comunicar à CONTRATANTE, por escrito, qualquer anormalidade de caráter urgente e prestar os esclarecimentos julgados necessários.
- 9.20. Manter, durante todo prazo estipulado neste termo e no respectivo instrumento jurídico para contratação, as mesmas condições da habilitação e qualificação exigidas na contratação.
- 9.21. Dar integral cumprimento a sua proposta, independentemente de transcrição.
- 9.22. Responder por qualquer prejuízo causado à CONTRATANTE ou a terceiros por seus empregados ou prepostos, no cumprimento e execução do contrato, reparando os danos eventualmente causados.
- 9.23. Assumir todos os custos decorrentes do cumprimento do respectivo instrumento jurídico para contratação, especialmente os encargos sociais, impostos, taxas, etc, sejam eles fiscais, trabalhistas, previdenciários, de acidentes de trabalho ou indenizações de qualquer natureza.
- 9.24. Respeitar as normas e procedimentos de controle e acesso às dependências da CONTRATANTE.
- 9.25. Quando a Embrapa convocar o proponente classificado para assinatura do Contrato, ou instrumento equivalente, este deverá fazê-lo em prazo de até 10 (dez) dias úteis prorrogáveis por igual período, a critério da Embrapa. A recusa injustificada do destinatário da contratação em assinar o instrumento contratual, dentro do prazo e condições estabelecidos, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-o às penalidades legalmente estabelecidas.

9.26. Na hipótese do destinatário da contratação não assinar o Contrato, ou instrumento equivalente, ou não aceitar ou não retirar o instrumento equivalente no prazo e nas condições estabelecidas, outro proponente poderá ser convocado, respeitada a ordem de classificação, para celebrar a contratação sem prejuízo da aplicação das penalidades cabíveis.

9.27. A Embrapa utiliza o Sistema Eletrônico de Informações (SEI) para a tramitação de processos administrativos. Assim, os documentos, incluindo contratos e autorizações de fornecimento, deverão ser preferencialmente assinados de forma eletrônica pelo fornecedor beneficiário. O fornecedor deverá realizar o Cadastro de Usuário Externo no prazo de 3 (três) dias úteis após a homologação do processo licitatório, por meio do link de [Cadastro de Usuário Externo](#) disponibilizado pela Embrapa.

9.28. Para efetivar o cadastro, o representante legal da empresa deverá enviar o **Termo de Aceitação das Condições de Uso do SEI na Embrapa**, que poderá ser assinado digitalmente, por meio de Certificado Digital, padrão ICP-Brasil ou com o assinador [GOV.BR](#), para o e-mail protocolo.sede@embrapa.br, acompanhado de cópias simples do **comprovante de residência, documento de identificação com foto e CPF**. Caso o Termo de Aceitação não seja assinado eletronicamente, o representante poderá comparecer presencialmente a uma unidade da Embrapa com o Termo original e os documentos para assinatura no momento do cadastro. Alternativamente, poderá enviar o Termo original assinado, com firma reconhecida, juntamente com cópias autenticadas dos documentos, pelos Correios, para o endereço:

Sede da Embrapa - Protocolo Central
Parque Estação Biológica - PqEB s/nº
Brasília, DF - CEP 70770-901

9.29. O credenciamento é pessoal e intransferível. O uso do SEI Embrapa está regulamentado pela Norma nº 037.001.002.002, publicada no Boletim de Comunicações Administrativas da Embrapa (BCA nº 31, de 17/07/2017), cujos termos devem ser observados pelo destinatário da contratação.

9.30. A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes deste instrumento e seus anexos, nas quantidades, prazos e condições pactuadas, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto.

9.31. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor, Lei Federal nº 8.078, de 1990.

9.32. Comunicar ao Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação.

9.33. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de sua execução ou dos materiais nela empregados.

9.34. Observar outras condições estabelecidas no item 2 da Seção II (no caso de SERVIÇOS) do Anexo I do Regulamento de Licitações, Contratos e Convênios da Embrapa.

10. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

10.1. Emitir contrato, ou instrumento equivalente, observando os requisitos previstos neste Termo.

10.2. Permitir o acesso dos empregados da CONTRATADA às suas dependências, observando as normas e procedimentos de controle e acesso às dependências, para a recolhimento e entrega dos itens proporcionando todas as facilidades para que o fornecedor possa cumprir suas obrigações dentro das normas e condições contratuais.

10.3. Rejeitar, no todo ou em parte, as peças e partes de seus materiais fornecidos em desacordo com as obrigações assumidas pela CONTRATADA.

10.4. Acompanhar e fiscalizar a prestação do serviço e o fornecimento de peças, verificando as condições de entrega e qualidade, conferindo a compatibilidade das especificações constantes da Nota Fiscal com o instrumento jurídico para contratação/Nota de Empenho e atestando seu recebimento.

10.5. Rejeitar, com a devida justificativa, qualquer produto entregue fora das especificações contratadas, arcando a CONTRATADA com ônus decorrente do fato.

10.6. Efetuar os pagamentos devidos nas condições contratuais estabelecidas.

10.7. Notificar a CONTRATADA, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas na execução para que sejam adotadas as medidas corretivas necessárias.

10.8. Aplicar à CONTRATADA as sanções administrativas regulamentares e contratuais cabíveis.

10.9. Prestar informações e esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA.

10.10. Gerenciar e fiscalizar o cumprimento do contrato, ou instrumento equivalente, advindos de processo de contratação.

10.11. Constatada a ocorrência de quaisquer infrações às obrigações assumidas por força deste instrumento, instruir devidamente Processo Administrativo de Apuração (PAA) visando reunir todos os documentos correlatos, apurar irregularidades e, eventualmente, aplicar as sanções administrativas cabíveis, respeitando-se o regular processo administrativo, o contraditório e o direito de prévia e ampla defesa.

10.12. Efetuar o pagamento ao Contratado das Notas Fiscais/Fatura, devidamente atestadas, conforme critérios estabelecidos neste Termo de Referência.

10.13. O Contratado somente receberá pagamento pelos quantitativos do objeto por ele efetivamente executados.

10.14. Observar outras condições, inclusive quanto à **fiscalização**, estabelecidas no item 2 da Seção II (no caso de SERVIÇOS) do Anexo I do Regulamento de Licitações, Contratos e Convênios da Embrapa.

11. GARANTIA CONTRATUAL

11.1. Não será exigida garantia de execução da contratação para este objeto.

12. SANÇÕES

12.1. Constatada a ocorrência de quaisquer infrações às obrigações assumidas por força deste instrumento, a Embrapa adotará o procedimento de acordo com o Capítulo X do Regulamento de Licitações, Contratos e Convênios, disponível no [link - acesso direto ao documento](#).

13. PROCESSO ADMINISTRATIVO DE APURAÇÃO - PAA

13.1. Constatada a ocorrência de quaisquer infrações às obrigações assumidas por força deste instrumento, a Embrapa adotará o procedimento de acordo com o Capítulo X do Regulamento de Licitações, Contratos e Convênios da Embrapa, disponível no [link - acesso direto ao documento](#).

14. DEMAIS INFORMAÇÕES

14.1. Os pedidos de informações, pedidos de impugnação e demais esclarecimentos devem ser direcionados ao e-mail daniel.barros@embrapa.br com cópia cnpab.sps@embrapa.br.

14.2. A Embrapa e interessados reconhecem como válida e plenamente eficaz a contratação por meios eletrônicos e digitais, constituindo título executivo extrajudicial para todos os fins de direito, ainda que seja estabelecida com assinatura eletrônica ou certificação não emitidas pela Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil), conforme disposto pelo artigo 10 da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001.

14.3. Os contratos, ou instrumentos equivalentes, advindos a partir deste Termo somente poderão ser alterados por acordo escrito entre as partes, vedando-se ajuste que resulte em violação da obrigação de licitar.

14.3.1. As hipóteses e condições de alteração contratual são as que constam no item 7 da Seção I (no caso de MATERIAIS - compras e fornecimentos) ou no item 9 da Seção II (no caso de SERVIÇOS) do Anexo I do [Regulamento de Licitações, Contratos e Convênios da Embrapa](#).

14.4. A ausência de formalização contratual não exonera a Embrapa do dever de indenizar o Contratado pelo que esta houver executado, apurando-se a responsabilidade de quem lhe deu causa.

14.5. O contrato poderá ser alterado, por acordo entre as partes, observando-se o disposto no Capítulo VI do [Regulamento de Licitações, Contratos e Convênios da Embrapa](#).

14.6. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Termo, exclui-se o dia do início e inclui-se o do vencimento. Os prazos se iniciam e expiram exclusivamente em dia útil da localidade da unidade da Embrapa responsável pelo processo.

14.7. Aplicam-se aos processos de contratação e contratos regidos por este Termo, as normas de direito penal contidas nos arts. 185, 186 e 189 da Lei nº 14.133/2021.

14.7.1. A aplicação das normas de direito penal mencionadas no item anterior não afasta a responsabilização objetiva administrativa e civil de pessoas jurídicas pela prática de atos contra a Administração Pública nos termos da Lei nº 12.846/2013.

15. RESPONSÁVEIS PELO TERMO DE REFERÊNCIA

MARCELO ANTONIOL FONTES - Supervisor da Gestão de Laboratórios
FERNANDA DOS SANTOS DOURADO - Setor da Gestão de Laboratórios



Documento assinado eletronicamente por **Marcelo Antoniol Fontes, Supervisor**, em 20/10/2026, às 09:50, conforme art. 6º, parágrafo 1º do Decreto 8.539, de 8 de outubro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.sede.embrapa.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **14278954** e o código CRC **A0CB7B17**.

ANEXO I - MODELO DE DECLARAÇÃO DE VISITA TÉCNICA

DECLARAÇÃO DE VISITA TÉCNICA

PREGÃO Nº 15/2026 - UASG 135023

Objeto: Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de calibração e manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de laboratório, com fornecimento de peças, componentes e acessórios para atender as demandas do setor de laboratório da Embrapa Agrobiologia.

Atesto para devidos fins que a empresa XXX, CNPJ nº XXX, realizou visita técnica ao laboratório da Embrapa Agrobiologia, no dia XX/XX/XXXX.

Local e data

ASSINATURA

ANEXO II - MODELO DE DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE VISITA TÉCNICA

DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE VISITA TÉCNICA

PREGÃO Nº 15/2026 - UASG 135023

Objeto: Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de calibração e manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de laboratório, com fornecimento de peças, componentes e acessórios para atender as demandas do setor de laboratório da Embrapa Agrobiologia.

Razão Social:

CNPJ nº:

Endereço completo:

Telefone para contato:

Declaro ter conhecimento do serviço a ser prestado através do Edital e seus Anexos, dispensando a necessidade da vistoria "in loco" prevista no Edital do Pregão Eletrônico nº 15/26.

Declaro, ainda, que me foi dado acesso às dependências do local onde se encontra a sede da Embrapa Agrobiologia, a qual dispensei por ter conhecimento suficiente para prestar o serviço com as informações prestadas no Termo de Referência e no Edital.

Local e data

ASSINATURA

ANEXO III - LISTA DE IDENTIFICAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS A SEREM CALIBRADOS

LISTAGEM DE EQUIPAMENTOS PARA MANUTENÇÃO

Item	Equipamento	Marca	Modelo	Número série	Lab	Pat.
Estufas BOD						
1	BOD	Eletrolab	101M/3	060401	Leguminosas	6403788
2	BOD	Eletrolab	EL 202/4	230609	Leguminosas	6407746
3	BOD	Eletrolab	EL 202/3	120117	Leguminosas	6404966
4	BOD	Eletrolab	EL 202/3	120118	Leguminosas	6404965
5	BOD	Eletrolab	EL 202/3	220115	Leguminosas	6408204
6	BOD	Labtec	LB 41		Propagação de Plantas	6406738
7	BOD	Quimis			Propagação de Plantas	6407302
8	BOD	Quimis			Propagação de Plantas	6407303
9	BOD	Eletrolab	EL 212	080316	Controle Biológico	6403359
10	BOD	Eletrolab	122FC	020312	Controle Biológico	6402473
11	BOD	Eletrolab	EL 202/3	230517	Controle Biológico	6407718
12	BOD	Limatec			Controle Biológico	640012
13	BOD	Quimis	0315 F1S	1905183	Gramíneas	6407301
14	BOD	MS Mistura	MSM-010 GFT	0090141	Gramíneas	6403761
15	BOD	Eletrolab	EL 202	071114	Fauna do Solo	6403360
16	BOD	Eletrolab	EL 202/1	120808	Fauna do Solo	6405432
17	BOD	Eletrolab	EL 202/1	120807	Fauna do Solo	6405431
18	BOD	Eletrolab	EL 101/3	081119	Ecologia Microbiana	6400032
19	BOD	Eletrolab	EL 202	081118	Ecologia	640428

					Microbiana	
20	BOD	Tecnal	TE-4020	12100001	Ecologia Microbiana	6407779
21	BOD	Eletrolab	EL 202/4	110824	CRB	6406847
22	BOD	SP Labor	SP 500/300- 220	12/14-0046	CRB	6407019
23	BOD	Eletrolab	EL 212/3	260201	Sementes	6408210
24	BOD	Eletrolab	EL 202/4	240603	Sementes	6407958
25	BOD	Eletrolab	EL 202/4	240604	Sementes	6407959
26	BOD	Eletrolab	EL 202/3	220114	Sementes	6408205
27	BOD	Solab	SL-225/364	19060012	Sementes	6408206
28	BOD	Solab	SL-225/364	19060013	Sementes	6408207
29	BOD	Limatec	LT320 UTP-1	2901201900408	Sementes	6407126
Cabines de segurança						
1	Cabine de segurança	Filterflux	SB II A1- 1266/4	0959/13	Leguminosas	6408208
2	Cabine de segurança	Veco	BioSeg 12 classe II A1	FL15198	Genética e Bioquímica	6404652

3	Cabine de segurança	Pachane	PA410	07202	Genética e Bioquímica	6404366
4	Cabine de segurança	Filterflux	SBIIA1-12614	02049/18	Genética e Bioquímica	6406928
5	Cabine de segurança	Pachane	PA410	07102	Gramíneas	6406397
6	Cabine de segurança	Lutech	C II A1 40 slim	00154501001001	Gramíneas	6407602
7	Cabine de segurança	Esco	CL II A Airstream SentinelGold	63661	Micorrizas	6406854
8	Cabine de segurança	Veco	Bioseg 15 classe II A1	FL 18031	Ecologia Microbiana	90000264
9	Cabine de segurança	Veco			Ecologia Microbiana	6402339
10	Cabine de segurança	Filterflux	SBIIA1-126614	02050/18	Ecologia Microbiana	6406929
11	Cabine de segurança	Filterflux	PCRFLV-808/4	02386/19	CRB	900064400397
12	Cabine de segurança	VECO	Bioseg 12 / Classe II tipo A1	FL-17926	CRB	6405579
13	Cabine de segurança	ControlAr	Bioseg 12 / Classe II tipo A1	CO-01058	CRB	6405579
14	Cabine de segurança	VECO	Bioseg 12 / Classe II tipo A1	FL-16858	CRB	90006400178
Cabines de fluxo laminar						
1	Cabine de Fluxo Laminar	Veco	HRFA-12	SL-02997	Genética e Bioquímica	6404365
2	Cabine de	Veco	CEI H-09	FL 11858	Sementes	6407963

	Capela de fluxo laminar					
Capelas de exaustão						
1	Capela de exaustão	Labconco	10050042	141099213A	Leguminosas	6408198
2	Capela de exaustão	Braslab	Sob medida	Sob medida	Genética e Bioquímica	6408199
3	Capela de exaustão	Sem marca	Sob medida	Sob medida	LMBM	6408200
4	Capela de exaustão	Sem marca	Sob medida	Sob medida	LMBM	6408201
5	Capela de exaustão	Sem marca	Sob medida	Sob medida	Meio de Cultura	6408202
6	Capela de exaustão	Sem marca	Sob medida	Sob medida	Micorrizas	6402420
7	Capela de exaustão	Sem marca	Sob medida	Sob medida	Ecologia Microbiana	6408203

8	Capela e exaustão	Sem marca	Sob medida	Sob medida	CRB	6406664
9	Capela de exaustão	Braslab	Sob medida	Sob medida	Química Agrícola	6407874
10	Capela de exaustão	Braslab	Sob medida	Sob medida	Química Agrícola	6407875
11	Capela de exaustão	Braslab	Sob medida	Sob medida	Química Agrícola	6407876
12	Capela de exaustão	Famolab	Sob medida	Sob medida	Sementes	6407821
Balança analítica						
1	Ohaus	Adventurer AR2140	8332240721		CRB	6406877
2	Marte	AD 500	349387		CRB	6407013
3	Marte	AD500	349389		CRB	6407012
4	Bel Engineering	M314Ai	—		LAO	6403373
5	Shimadzu	ATY224	D61670018 2		LQA	6406316
6	Shimadzu	ATY224	D61670018 4		LQA	6406317
7	Ohaus	Adventurer AR2140	8332240721		CRB	6406877
8	Marte	AD 500	349387		CRB	6407013
9	METTLER TOLEDO	AG245 Max: 210 g d = 0,01 mg / 0,1 mg		SNR - 1117090105	Laboratório de Ciclagem de Nutrientes	6402424
	SHIMADZU	AUW 220D		D307820004	Laboratório de Ciclagem de	6407442

10		Max: 220 g d = 0,01 mg / 0,1 mg			Nutrientes	
11	shimadzu	shimadzu	ATx224	D615400462	LSPN	6407056
12	shimadzu	Shimadzu	ATY224	D61570884	LSPN	6407129
	Balança semianalítica					
1	Balança semi- analítica	Sartorius	TE 214S	16906985	LGB	6407775
2	Balança	Bel Engineeri ng	M503	615303	LGB	90006400 049
3	Balança semi- analítica	Marte	AD4200	399613	LGB	6407339
4	Balança	Bel	Marks 4202	—	Fauna	6405659
5	Balança	Mettler Toledo	PL 3002	1227210242	Fauna	6402984

6	Balança	Marte	AD 5000	476042	Gramíneas	6404172
7	Balança	Marte	AD 5000	471241	Gramíneas	6407897
8	Balança	Mettler Toledo	PL 303	1227140266	Micorrizas	6402982
9	Balança	Mettler Toledo	AL 204	—	LEG	6403037
10	Balança	Prix	9094 Plus	—	LEG	6407260
11	Balança	Gehaka	BG 440	—	LEG	6402528
12	Balança	Gehaka	BG 4400	—	LEG	6402529
13	Balança	Shimadzu	AY 220	—	Meio Cultura	6404892
14	Balança Semi analítica	Shimadzu	UW6200H	D609510208	LAO	6408014
15	Balança Semi analítica	Radwag	WPT 10 C/1	Nr 210982/07	LAO	6404070
17	Balança semianalítica	BEL-MARK	MARK 4100	447393	LQA	6402714
18	Balança	Mettler Toledo	PL 303	SNR1227140269	Lemi	6402983
19	Balança	Mettler Toledo	PL 3002	SNR1227210244	Lemi	6402985
20	Balança semi-analítica	Sartorius	TE 214S	16906985	LGB	6407775
21	Balança	Bel Engineering	M503	615303	LGB	6400049
22	Balança semi-analítica	Marte	AD4200	399613	LGB	6407339
23	Balança	Bel	Marks 4202	—	Fauna	6405659
24	Balança	Mettler Toledo	PL 3002	1227210242	Fauna	6402984

25	Marte	AD4200	399605		Casa Vegetação	6407341
26	Marte	AC10K	321693		Casa Vegetação	6405581
Banho-maria e banho Dubnoff						
1	Marconi	MA 159	—		Gramíneas	6404172
2	Solab	SL-157	—		LEG	6407364
3	Haake	SWB 20	—		LEG	6400709
4	Quimis	0215M2	14080297		Bioprocessos	6407003
5	Banho seco	Cole-Palmer	36620-04	4423	LSPN	64085
6	Banho-maria	limatec	LT22BMD	22042019BD0001	LSPN	6407223
pH metro e condutivímetro						
1	HANNA instrument s - pHmetro	HI 2223	—		LGB	6406324

2	Ohaus pHmetro	Aquasear cher	—		LEG	6407995
3	Bel Conductiví metro	W12D	—		LEG	6408012
4	Biovera	PB 1800	—		Meio Cultura	6406325
5	Fisher Scientific pHmetro	Accumet AB15	753351			6407008
6	Tecnopon pHmetro	MPA-210	129-25/2508		LAO	6408023
7	MS TECNOPO N pHmetro	mPA 210	28489/2304		LQA	6407584
8	HM DIGITAL	WATERPR OOF Ph 200			LEMI	6406168
9	Phmetro	EVEN	PHS-3E	YL31201902006	LSPN	6407244
10	Phmetro	phox	pl000	05062013	LSPN	6407345
11	condutivim etro	OHAUS	a-AB23EC	C238838408	LSPN	6407701
Data Logger						
1	Precetec	DHT - 2220	—		LEMI	6402972
2	Precetec	DHT - 2220	—		LEMI	6402973
3	Precetec	DHT - 2220	—		LEMI	6402974
4	Precetec	DHT - 2220	—		LEMI	6402975
5	Precetec	DHT - 2220	—		LEMI	6402976
6	Precetec	DHT - 2220	—		LEMI	6402977

7	Precetec	DHT - 2220	—		LEMI	6402978
8	Precetec	DHT - 2270	—		LEMI	6400280

Incubadora bacteriológica

1	Incubadora bacteriológica	Fanem. Sem agitação	modelo 002 CB		Genética e Bioquímica	6400964
2	Incubadora bacteriológica	Marconi. Sem agitação	modelo MA 032/3	103910018;	Genética e Bioquímica	6404649
3	Incubadora bacteriológica	Marconi. Com agitação	MA 832	07335033	Genética e Bioquímica	6403132
4	Incubadora bacteriológica	Marconi. Com agitação	MA 832	103350059	Genética e Bioquímica	6404648
5	Incubadora bacteriológica	New Brunswick Scientific. Com agitação	Innova 42	SI42DJ701657	Genética e Bioquímica	6406744
6	Incubadora bacteriológica	New Brunswick Scientific. Com agitação	modelo G-24	582620	Genética e Bioquímica	6400271
7	Incubadora bacteriológica	Lab Infarma Scientific	LIF 650 VR	24091853	CRB	6407844
8	Incubadora bacteriológica	Lab Companio, Com agitação	15971R	R019256	CRB	6408209
9	Incubadora bacteriológica	Nova Ética. Sem agitação	410/7DR		CRB	6403341

10	Incubadora bacteriológica	Tecnal	TE-421	13030223	CRB	6405517
----	------------------------------	--------	--------	----------	-----	---------

