

PROTOCOLO N° 03/2026

PROGRAMA DE ENSAIO DE PROFICIÊNCIA EM ANÁLISES DE SEMENTES



Matriz: Arroz, milho e soja

Última atualização: 26/03/2026 – Revisão 01
A revisão 01 exclui e cancela a revisão 00

ASSOCIAÇÃO REDE DE METROLOGIA E ENSAIOS DO RIO GRANDE DO SUL

Rua Santa Catarina, 40 – Salas 801 e 802 - PORTO ALEGRE – RS

CEP 91030-330 - FONE: (51) 2200-3988 - e-mail: pep@redemetrologica.com.br



SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO E OBJETIVOS DO PROGRAMA.....	4
2.	ORGANIZAÇÃO E COORDENAÇÃO	4
3.	INSCRIÇÃO E CRITÉRIOS DE PARTICIPAÇÃO	5
4.	INFORMAÇÕES SOBRE OS ITENS DE ENSAIO E RODADAS	5
4.1.	ITENS DE ENSAIO, CONCENTRAÇÕES ESPERADAS E UNIDADES DE MEDIDA	5
4.2.	MÉTODOS ANALÍTICOS.....	7
5.	PREPARAÇÃO, CONTROLE DE QUALIDADE, ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO DOS ITENS DE ENSAIO	9
6.	SERVIÇOS PROVIDOS EXTERNAMENTE	10
7.	TESTES DE HOMOGENEIDADE	10
7.1.1.	AVALIAÇÃO DA HOMOGENEIDADE	10
8.	REGISTRO E ENVIO DOS RESULTADOS	11
9.	CONFIDENCIALIDADE E IMPARCIALIDADE.....	11
10.	RECLAMAÇÕES, APELAÇÕES OU SUGESTÕES E CASOS DE PERDA, DANO OU ATRASO DE AMOSTRAS	12
11.	FALSIFICAÇÕES E CONLUÍO.....	13
12.	POTENCIAIS FONTES DE ERROS NO ENSAIO DE PROFICIÊNCIA.....	13
13.	ANÁLISE ESTATÍSTICA DOS RESULTADOS E AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO.....	14



14.	AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO E DETERMINAÇÃO DO VALOR DESIGNADO	14
15.	CERTIFICADOS E RELATÓRIOS DO PROGRAMA.....	15
16.	CUSTOS E FORMAS DE PAGAMENTO	16
17.	CRONOGRAMA DE ATIVIDADES - PRAZOS.....	17
18.	POLÍTICA DE CANCELAMENTO – DESISTÊNCIA DA PARTICIPAÇÃO	17
19.	REFERÊNCIAS NORMATIVAS.....	18
20.	HISTÓRICO DE REVISÃO DO PROTOCOLO.....	18



1. INTRODUÇÃO E OBJETIVOS DO PROGRAMA

Este protocolo apresenta o programa denominado como **PROGRAMA DE ENSAIO DE PROFICIÊNCIA EM ANÁLISE DE SEMENTES**.

Este programa foi estruturado, integralmente, com base nos requisitos da ABNT NBR ISO/IEC 17043:2024, da ISO 13528:2022 e das Regras para Análise de Sementes (RAS, 2025). Existem vários propósitos típicos de ensaio de proficiência, listamos abaixo os principais objetivos deste PEP:

- avaliação de desempenho dos laboratórios para os ensaios propostos;
- identificação de problemas nos laboratórios que possam estar, por exemplo, relacionados aos métodos de ensaio, à eficácia do treinamento e a supervisão do pessoal ou à calibração de equipamentos;
- estabelecimento da eficácia de métodos de ensaio e da comparabilidade de resultados de ensaios;
- provimento de confiança adicional aos usuários dos resultados de ensaios;
- identificação de diferenças em ensaios;
- educação dos laboratórios participantes baseada nos resultados dessas comparações;

2. ORGANIZAÇÃO E COORDENAÇÃO

A coordenação deste Programa de Ensaio de Proficiência será realizada pela Gerência Técnica da Rede Metrológica RS, com o apoio do Grupo Técnico da área, formado por especialistas convidados que atuam na área de interesse do programa.

Integrantes do Grupo Técnico:

Nome	Empresa	E-mail
Antonio Eduardo Loureiro da Silva	UNILAB	atendimento@unilabsementes.com.br
Diorvania Giaretta	UCS - LASFI	dcribeir@ucs.br
Marta Lemos	Germinar	martaxlemos@gmail.com
*Rosinha Mesquita	Autônoma	rosinha29@hotmail.com

* Responsável pelo GT

Contatos:

Vinícius Silveira Almeida (Gerente Técnico) – interlab@redemetrologica.com.br

Verônica Fantinel (Coordenadora de Operações) – tecnico@redemetrologica.com.br



3. INSCRIÇÃO E CRITÉRIOS DE PARTICIPAÇÃO

O Programa de Ensaio de Proficiência em Análises de Sementes da Rede Metrológica RS está aberto a todos os participantes que manifestarem interesse em participar. As inscrições devem ser realizadas exclusivamente pelo site: [Ensaio de Proficiência | Rede Metrológica RS](#).

O número mínimo de participantes será de 12 e o máximo será de 60. Caso a rodada não atinja ao número mínimo de participantes, a rodada será cancelada.

4. INFORMAÇÕES SOBRE OS ITENS DE ENSAIO E RODADAS

4.1. ITENS DE ENSAIO, CONCENTRAÇÕES ESPERADAS E UNIDADES DE MEDIDA

O Programa de Ensaio de Proficiência em Análises de Sementes será realizado, em 2026, em rodada única e possui os seguintes itens de ensaio:

Parâmetros definidos	Unidade	Nº de casas decimais	Observações
Rodada Única			
Matriz Soja: aproximadamente 1000 g			
ANÁLISE DE PUREZA: aproximadamente 500 g – Amostra para Pureza			
Semente Pura	%	1 casa	-
Material Inerte			
Outras sementes			
TESTE DE GERMINAÇÃO:			
Plântula normal	%	Nº Inteiro	Retirar para germinação da porção de semente pura
DOSN – Determinação de outras sementes por número - aproximadamente 1000 g			
Sementes cultivadas (teste reduzido - limitado) aprox. 500 g	Nº	Nº Inteiro	-
Semente de <i>Vigna unguiculata</i> (Teste Limitado) - aprox. 1000 g			
Sementes silvestres (Teste reduzido-limitado) - aprox. 500 g			
Sementes nocivas toleradas (Teste Limitado) - aprox. 1000 g			



Sementes nocivas proibidas (Teste Limitado) - aprox. 1000 g			
ENVELHECIMENTO ACELERADO (TESTE DE VIGOR)	%	Nº inteiro	Retirar da amostra a porção semente pura
PESO DE MIL SEMENTES	g	1 casa	
TETRAZÓLIO	% viáveis	Nº inteiro	
Matriz Milho: aproximadamente 1000 g			
ANÁLISE DE PUREZA: aprox. 900 g			
Semente Pura	%	1 casa	-
Material Inerte			
Outras sementes			
TESTE DE GERMINAÇÃO			
Plântula normal	%	Nº Inteiro	Retirar para germinação da porção de semente pura
DOSN – Determinação de outras sementes por número			
Sementes cultivadas (teste reduzido-limitado) – aprox. 900 g	Nº	Nº Inteiro	-
Sementes silvestres (Teste reduzido-limitado) - aprox. 900 g			
Sementes nocivas toleradas (Teste Limitado) - aprox. 1000 g			
Sementes nocivas proibidas (Teste Limitado) - aprox. 1000 g			
Exame de Sementes Infestadas	%	1 casa	
Matriz Arroz: aproximadamente 700 g			
ANÁLISE DE PUREZA: aprox. 70 g			
Semente Pura	%	1 casa	-
Material Inerte			
Outras sementes			
TESTE DE GERMINAÇÃO			
Plântula normal	%	Nº Inteiro	Retirar para germinação da porção de semente pura
DOSN – Determinação de outras sementes por número			
Sementes cultivadas (teste reduzido-limitado) – aprox. 70 g	Nº	Nº Inteiro	-
Sementes silvestres (Teste reduzido-limitado) - aprox. 70 g			
Sementes nocivas toleradas (Teste Limitado) - aprox. 700 g			
Sementes nocivas proibidas (Teste Limitado) - aprox. 700 g			
Sementes de <i>Oryza sativa</i> (arroz vermelho e arroz preto) aprox. 700 g			



As análises propostas deverão ser realizadas em **via única**, devendo constar o registro do resultado na ficha eletrônica de registro dos resultados.

Observações adicionais:

- A nomenclatura utilizada para a identificação das sementes no Programa de Ensaio de Proficiência (PEP) deve seguir **rigorosamente** o padrão estabelecido primeiramente pela **ISTA - Lista de Nomes de Plantas Estabilizado**, depois como definido pelo **GRIN-USDA**, e depois com o **REFLORA – Plantas do Brasil**. Além disso, é essencial que as denominações estejam em conformidade com o **Quadro 1.5 das RAS 2025**.

Para evitar problemas de interpretação dos resultados, quando os nomes científicos nas listas oficiais de espécies nocivas estiverem desatualizados, deve-se reportar o nome científico com a nomenclatura atualizada, seguido do nome que consta da lista oficial do MAPA, entre parênteses, por exemplo: *Distimake cissoides* (= *Merremia cissoides*).

O uso correto da nomenclatura garante a padronização dos registros e a comparabilidade dos resultados, contribuindo para a qualidade e confiabilidade das análises realizadas no programa.

- **Os resultados reportados fora do padrão estabelecido serão considerados NÃO CONFORMES.** Portanto, solicitamos atenção especial ao preenchimento das informações para evitar inconsistências.

4.2. MÉTODOS ANALÍTICOS

Os participantes do PEP em Sementes arroz, milho e soja devem utilizar seus procedimentos de rotina na análise dos itens de ensaio.

Para o teste de germinação, seguem as instruções da metodologia a ser aplicada na tabela abaixo:

Espécie	Substrato	Temperatura	Tratamento	Especificações
Soja	EP (Rolo de papel)	25 °C	Pré-condicionamento 16 h a 25 °C	Regras para Análises de Sementes (RAS)/2025 e padrões da IN. 45/2013.
Milho	Substrato RP (Rolo de papel)	25 °C	Sem tratamento especial	Regras para Análises de Sementes (RAS)/2025 e padrões da IN. 45/2013.
Arroz	EP (Rolo de papel)	25 °C		Regras para Análises de Sementes (RAS)/2025 e padrões da IN. 45/2013.



Para o teste de tetrazólio, seguem as instruções da metodologia a ser aplicada na tabela abaixo:

Espécie	Pré umedecimento		Coloração		Especificações
	Tipo	Tempo/Temperatura	Solução	Tempo/Temperatura	
Soja	EP (Entre papel)	16-6 h/25 – 41 °C	0,075 – 0,1 %	2,5-3 h/35-40 °C	Regras para Análises de Sementes (RAS)/2025.
Obs: O teste deve ser realizado em 200 sementes e o corte deve ser longitudinal.					

Para o teste de vigor, seguem as instruções da metodologia a ser aplicada na tabela abaixo:

Espécie	Substrato	Temperatura de germinação	Envelhecimento acelerado	Especificações para o envelhecimento acelerado	Especificações para o teste de germinação
Soja	RP (Rolo de papel)	25 °C	24 h a 40 °C	FERREIRA, A.G.; BORGHETTI, F. Germinação: do básico ao aplicado. Artmed: Porto Alegre – RS, 2004. 323 p. Cap 18	Regras para Análises de Sementes (RAS)/2025.

Os métodos analíticos para o programa serão os determinados pelas Instruções Técnicas do Programa, embasados nas “Regras para Análises de Sementes (RAS)/2025 e padrões da “IN. 45/2013” para arroz, milho e soja, padrões para contaminantes de ambas as espécies em análise,” IN. 46/2013”.

Para o Teste de vigor por envelhecimento acelerado será encaminhado um procedimento para realização dos ensaios de acordo com FERREIRA, A.G.; BORGHETTI, F. Germinação: do básico ao aplicado. Artmed: Porto Alegre – RS, 2004. 323 p.

Informamos que se o laboratório utilizar um método ou técnica diferente das sugeridas e equivalentes deste programa, este **NÃO** será considerado nos resultados do grupo para definição da média robusta e desvio robusto, mas terá seu desempenho avaliado. As metodologias analíticas consideradas equivalentes foram definidas pelo Grupo Técnico do programa na área Sementes, sendo aprovadas pelo responsável pelo GT.



5. PREPARAÇÃO, CONTROLE DE QUALIDADE, ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO DOS ITENS DE ENSAIO

Preparação: os itens de ensaio serão preparados a partir da utilização das matrizes arroz, milho e soja, no Laboratório Econsulting (Viamão /RS). A obtenção das amostras de arroz, milho e soja será realizada no mercado com produtores credenciados no sistema de produção.

O preparo das amostras é de responsabilidade da Rede Metrológica RS, contando com o apoio do grupo técnico da área. As matrizes de interesse serão preparadas no Laboratório Econsulting pela consultora autônoma Rosinha Mesquita (que não faz parte de nenhum laboratório participante do programa). As amostras serão homogeneizadas e após os frascos serão envasados em ordem, fechados e etiquetados.

Controle de qualidade: com o objetivo de garantir que os itens de ensaio permaneçam homogêneos e estáveis durante este ensaio de proficiência, será feita a avaliação da homogeneidade e estabilidade dos itens de ensaio durante o período da realização deste programa por meio de ensaios realizados por um laboratório acreditado na ABNT NBR ISO/IEC 17025:2017 e análises estatísticas de tais dados que serão realizadas pela gerência da Rede Metrológica RS, conforme as diretrizes da ISO 13528:2022 - *Statistical methods for use in proficiency testing by interlaboratory comparison*.

Armazenamento e distribuição: Os itens de ensaio serão mantidos em temperatura ambiente para posterior distribuição conforme o cronograma da rodada. A distribuição das caixas com as amostras será realizada por Correios, via SEDEX. Após recebimento das amostras o laboratório deverá conferir e preencher o formulário FR-75 Controle de recebimento de amostras, de acordo com as instruções da rodada, que estará disponível em link online informado previamente. Caso o laboratório não envie nenhuma informação sobre as condições de recebimento, a Coordenação do EP irá considerar que os itens de ensaio chegaram em condições adequadas.



6. SERVIÇOS PROVIDOS EXTERNAMENTE

Os serviços providos externamente neste programa de ensaio de proficiência são:

- Transporte dos itens de ensaio até os laboratórios por empresa contratada pela Rede Metrológica RS;
- Execução dos ensaios referentes às avaliações de homogeneidade e estabilidade pelo(s) laboratório(s):

Laboratório UNILAB - Rua Apassul, 10 – Passo Fundo – RS – Ensaios de soja

Laboratório LASFI(UCS) - Campus Universitário de Vacaria/RS – Laboratório reconhecido pela RMRS nº 3411 – Ensaios de arroz e milho

- Serviços de apoio operacional, como: preparação das amostras.

NOTA: A Rede Metrológica RS tem total responsabilidade pelas atividades do laboratório provedor externo.

7. TESTES DE HOMOGENEIDADE

7.1.1. AVALIAÇÃO DA HOMOGENEIDADE

Para a avaliação da homogeneidade, serão utilizados os critérios estabelecidos pela norma ISO 13528:2022. Serão coletadas 3 amostras ao longo do preparo dos itens de ensaio.

Após o tratamento dos dados, as amostras são consideradas homogêneas o seguinte critério for atendido:

$$s_s \leq 0,3\sigma_{PT}$$

Onde:

s_s = desvio-padrão entre as amostras avaliadas no teste de homogeneidade;

σ_{PT} = desvio-padrão designado

Caso o analito seja classificado como “não homogêneo” na avaliação — ou seja, quando o critério estabelecido não for atendido —, o desvio padrão entre amostras (s_s) será ser incorporado ao desvio padrão designado (σ_{PT}), resultando em um novo desvio padrão designado corrigido (σ'_{PT}), conforme demonstrado a seguir:

$$\sigma'_{PT} = \sqrt{\sigma_{PT}^2 + s_s^2}$$



8. REGISTRO E ENVIO DOS RESULTADOS

Os dados serão enviados via site em um *software* para registro eletrônico dos resultados. Para ter acesso a este portal, cada participante receberá um nome de usuário (código) e uma senha. A partir deste momento, o participante deverá entrar no portal que será informado pela Rede, visando manter a confidencialidade do processo. Em caso de dúvida entrar em contato com a coordenação do EP até a data estipulada para envio de resultados no cronograma.

O provedor informa aos participantes que caso o valor encontrado no ensaio seja inferior ao LQ, o valor do LQ do laboratório deve ser reportado como resultado encontrado no PEP (somente na via 1) e esta informação também deve ser descrita nas observações.

9. CONFIDENCIALIDADE E IMPARCIALIDADE

A Rede Metrológica RS se compromete em assegurar a confidencialidade quanto às informações identificadas pelos participantes. Os resultados de cada participantes serão apresentados no relatório de cada rodada através de um código/senha de identificação único. Apenas o laboratório terá acesso a este código e deverá mantê-lo em sigilo. A Rede Metrológica RS não identifica individualmente os laboratórios participantes, assegurando também desta forma a confidencialidade em relação à sua identificação.

Todas as atividades da Rede Metrológica RS são realizadas de forma imparcial e o provedor adota algumas políticas para manter este compromisso, como:

- Não aceitar resultados após o prazo estabelecido no cronograma, nem permitir a alteração destes;
- Não aceitar qualquer tipo de pressão comercial ou financeira;
- Não divulgar previamente resultados de homogeneidade e estabilidade para algum participante ou membro do grupo técnico;
- Não divulgar resultados antecipados (antes do relatório preliminar) de forma individual para qualquer participante.

O grupo técnico recebe o relatório preliminar antes da emissão oficial para análise crítica e técnica dos dados. O provedor não altera resultados após o envio do relatório para o grupo técnico.

O laboratório deve comprometer-se a não tornar públicas as análises realizadas, os resultados de outros laboratórios e a manter sigilo sobre os resultados das medições realizadas para esse programa até a emissão do certificado de participação individual.



A Rede Metrológica RS não divulgará nenhuma informação confidencial a qualquer organismo de terceira parte, a menos que o laboratório participante renuncie formalmente sua confidencialidade. Caso se faça necessário, os resultados dos laboratórios poderão ser divulgados para uma autoridade reguladora, os participantes ficarão cientes de tal prática com antecedência. Os resultados do programa poderão, também, ser utilizados para compor dados para publicação de artigos científicos.

10. RECLAMAÇÕES, APELAÇÕES OU SUGESTÕES E CASOS DE PERDA, DANO OU ATRASO DE AMOSTRAS

Caso o participante deseje formalizar uma reclamação, apelação ou sugestão sobre o Ensaio de Proficiência, deverá utilizar o formulário eletrônico disponível no [site da Rede Metrológica RS](#), na aba “Fale Conosco”. Esse formulário permite que os participantes registrem reclamações gerais ou apelem contra a avaliação de seu desempenho nos programas de ensaio de proficiência.

Após o recebimento, a solicitação será registrada e analisada pela equipe responsável, garantindo que todas as etapas do processo sejam conduzidas de forma estruturada e documentada. O participante receberá confirmação do recebimento em até 5 dias úteis, com a informação do prazo de resposta final. A conclusão do processo será comunicada formalmente ao participante em até 30 dias corridos.

As apelações são analisadas por pessoal com competência técnica, mas independente das atividades originais do programa, assegurando imparcialidade e transparência. Quando a avaliação de desempenho for baseada exclusivamente em critérios estatísticos (ISO 13528:2022), não serão aceitas apelações, sendo essa condição informada previamente nos protocolos.

A Rede Metrológica RS tem como política avaliar todas as manifestações recebidas e, quando procedentes, implementar as ações necessárias.

Em casos de perda, dano ou atraso no recebimento de amostras enviadas pelo provedor, o participante deve comunicar o ocorrido por e-mail em até **5 dias úteis** após o prazo de entrega previsto. Se confirmado que a responsabilidade é do provedor, novas amostras serão enviadas ao responsável técnico inscrito no programa, sem ônus adicional.



11. FALSIFICAÇÕES E CONLUIO

Pode haver uma tendência entre alguns participantes a fornecer uma falsa impressão otimista sobre suas capacidades. Fraudes podem ocorrer de forma que dados verdadeiramente independentes não sejam apresentados. É fundamental que a participante analise criticamente seus resultados, verificando as informações nas instruções do programa e no site para envio de resultados. Embora seja recomendável que todas as medidas razoáveis sejam tomadas pelos coordenadores para prevenir fraudes, convém que os participantes sejam os responsáveis por evitá-las. Cada laboratório participante deverá se comprometer a não compartilhar seus resultados com outros laboratórios, mantendo sigilo até o recebimento do relatório final.

O procedimento, caso o provedor suspeite de conluio ou falsificação, pode ser cancelar o parâmetro analítico ou excluir o laboratório da rodada de comparação. Caso haja a suspeita de conluio ou falsificação por parte dos laboratórios participantes, estes terão a oportunidade de se explicar antes de ser tomada qualquer decisão. Caso seja realmente evidenciado conluio e/ou falsificação, o laboratório será excluído do EP.

12. POTENCIAIS FONTES DE ERROS NO ENSAIO DE PROFICIÊNCIA

Na execução dos ensaios deste programa o laboratório pode, eventualmente, obter um resultado questionável ou não aceitável. Dentro deste contexto, o participante deve investigar as causas de variação existentes e tomar ações corretivas adequadas. As principais fontes de erros analíticos para este ensaio de proficiência são:

- Ensaio realizado fora do prazo estabelecido pelo PEP;
- Falta ou problemas de uso relacionados aos materiais de referência;
- Utilização de equipamentos não calibrados;
- Falta de treinamento dos analistas envolvidos;
- Problemas na diluição das amostras;
- Não cumprimento das orientações estabelecidas pelo PEP;
- Erro de unidade de medida;
- Problemas na diluição das amostras;



13. ANÁLISE ESTATÍSTICA DOS RESULTADOS E AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO

O método estatístico utilizado será o da estatística robusta. A estatística robusta sofre pouca influência de valores dispersos (*outliers*). A análise dos dados será executada por um profissional estatístico. A análise estatística será realizada utilizando a norma ISO 13528 – *Statistical methods for use in proficiency testing by interlaboratory comparisons* e a *Guide to Proficiency Testing Australia (PTA)*. A utilização da estatística robusta será utilizada para a definição da média robusta (valor alvo designado) de cada ensaio, quando não utilizada as tabelas de tolerância da RAS. Além disso, poderão ser consideradas as tabelas de tolerância da RAS/2025 para considerar o valor mínimo e valor máximo aceito de cada parâmetro, comparando com o valor designado (valor alvo) da média dos laboratórios subcontratados para os testes de homogeneidade deste PEP.

Para **Identificação e Classificação de Sementes em DOSN** a nomenclatura botânica seguirá a IN MAPA nº46/2013 e lista estabilizada da ISTA (International Seed Testing Association). As amostras serão contaminadas pela consultora autônoma do programa Dra. Rosinha Mesquita

14. AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO E DETERMINAÇÃO DO VALOR DESIGNADO

A avaliação de desempenho será realizada pelo valor designado e serão classificados como resultados **CONFORME** ou **NÃO CONFORME**, dependendo das faixas de resultados informados.

OBSERVAÇÃO:

A análise estatística de desempenho por **consenso** será realizada apenas para os parâmetros que tiveram **no mínimo 06 participantes com métodos equivalentes**. Caso esse número não seja atendido, a avaliação de desempenho será realizada, assim como não foi informado os dados de média e desvio-padrão robustos do parâmetro não avaliado.

O provedor após análise crítica dos resultados, poderá optar por não reportar avaliação de desempenho, caso o parâmetro tenha problemas significativos de homogeneidade e/ou estabilidade ou eventuais problemas técnicos. Caso isso aconteça, a justificativa estará descrita nas considerações finais.

Responsável pelos cálculos: Eng. Vinícius Almeida, Gerente Técnico da Rede Metrológica RS.



15. CERTIFICADOS E RELATÓRIOS DO PROGRAMA

Ao término do programa, a Rede Metrológica RS emitirá **certificados de participação** (disponibilizados via sistema eletrônico) a todos os laboratórios participantes.

Os laboratórios que desejarem obter **certificado de desempenho** individual, em formato digital (PDF), poderão solicitá-lo formalmente ao e-mail pep@redemetrolologica.com.br, informando o código de identificação do laboratório. A emissão deste certificado possui custo adicional de R\$ 300,00 e será encaminhada por e-mail ao solicitante.

Para cada rodada do ensaio de proficiência em questão será elaborado um relatório final, contendo as seguintes informações:

- Nome e contato do provedor (Rede Metrológica RS) e do(s) coordenadores;
- Data de emissão, número de revisão e assinatura digital da pessoa que autoriza a emissão do relatório;
- Número do relatório e identificação clara do código da rodada;
- Descrição do preparo das amostras e dos procedimentos de controle de qualidade aplicados;
- Lista de participantes codificados e respectivos resultados reportados;
- Sumário estatístico, incluindo os valores designados;
- Procedimentos utilizados para estabelecer os valores designados e os respectivos valores de desvio padrão alvo ou outro critério de avaliação;
- Procedimentos utilizados para a avaliação de desempenho dos participantes;
- Comentários a respeito do desempenho dos participantes;
- Recomendação sobre a interpretação estatística dos resultados;
- Comentários e recomendações com base nos resultados gerados na rodada do ensaio de proficiência;
- Considerações finais

O Relatório Final será enviado por e-mail a todos os participantes e disponibilizado na página da Rede Metrológica RS na Internet, preservando integralmente a confidencialidade dos participantes.



16. CUSTOS E FORMAS DE PAGAMENTO

Os participantes que desejarem participar deste Ensaio de Proficiência deverão preencher a ficha de inscrição, disponível no site da Rede Metrológica RS, e efetuar o pagamento da taxa, conforme o caso abaixo:

Participantes	Opção 1: Arroz	Opção 2: milho	Opção 3: Soja	Opção 4: Todas as opções
Participantes ASSOCIADOS à Rede Metrológica RS	R\$ 1.300,00	R\$ 1.300,00	R\$ 1.300,00	R\$ 3.700,00
Participantes NÃO ASSOCIADOS à Rede Metrológica RS	R\$ 1.500,00	R\$ 1.500,00	R\$ 1.500,00	R\$ 4.000,00

A taxa de inscrição já inclui as despesas de transporte.

Será oferecida uma oficina analítica para discussão dos resultados, destinada aos participantes do PEP. A atividade terá como objetivo promover a análise e interpretação dos resultados obtidos pelos laboratórios participantes, estimulando a reflexão técnica relacionadas ao desempenho analítico.

O valor para participação na oficina será de **R\$ 150,00** por laboratório participante. A realização da oficina está condicionada à inscrição de no mínimo 12 laboratórios participantes.

Forma de pagamento:

- Forma de pagamento: boleto bancário
- Prazo de Pagamento: 30 (trinta) dias a contar da data de emissão da nota fiscal.
- Condições Especiais de Pagamento como depósito bancário e parcelamento, a solicitação deve ser encaminhada para o e-mail: administrativo@redemetrologica.com.br no ato da inscrição, estando sujeita à aprovação.
- Os empenhos/Ordem de compra/Pedido de Compra deverão ser encaminhados antes do envio das amostras para o e-mail: administrativo@redemetrologica.com.br.
- Cancelamento de notas fiscais devem ser solicitados no mesmo mês da emissão.
- A inadimplência impossibilitará o acesso ao(s) certificado(s).



17. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES - PRAZOS

Etapa / Atividade	Data / Horário
Prazo limite para inscrição	29/05/2026
Pagamento	Até 30 dias após confirmação por e-mail
Envio das senhas	Até 30/03/2026
Realização das rodadas	30/06/2026
Envio dos resultados (dados), via portal	25/08/2026
Divulgação do relatório preliminar	09/10/2026
Considerações sobre relatório preliminar	16/10/2026
Relatório final	27/10/2026
Realização oficina analítica	16/11/2026 – 14 horas

Qualquer dúvida sobre o programa ou sobre o processo de inscrição, pedimos a gentileza de contatar a gerência da Rede Metrológica RS.

18. POLÍTICA DE CANCELAMENTO – DESISTÊNCIA DA PARTICIPAÇÃO

Os laboratórios inscritos poderão manifestar interesse no cancelamento da contratação do programa até a data do envio das senhas. Caso o cancelamento seja solicitado até essa data, o valor pago será reembolsado integralmente ao contratante.

Se o cancelamento for solicitado após o envio das senhas, será cobrada uma taxa de 50% do valor contratado para a efetivação do cancelamento da inscrição.

No caso de o cancelamento ser solicitado após o envio das amostras contratadas, o provedor não realizará reembolso de nenhum valor pago.

Para formalizar o cancelamento ou esclarecer dúvidas, entre em contato conosco por meio do e-mail pep@redemetrologica.com.br.



19. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR ISO/IEC 17043:2024 – Avaliação da conformidade — Requisitos gerais para a competência de provedores de ensaio de proficiência. Rio de Janeiro, 2024.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT ISO GUM:2003 – Guia para a expressão da incerteza de medição. Rio de Janeiro, 2003.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. ISO 13528:2022 – Statistical methods for use in proficiency testing by interlaboratory comparisons. Geneva, 2022.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. ISO 5725-5:1998 – Accuracy (trueness and precision) of measurement methods and results – Part 5: Alternative methods for the determination of the precision of a standard measurement method. Geneva, 1998.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. ISO 5725-6:1998 – Accuracy (trueness and precision) of measurement methods and results – Part 6: Use in practice of accuracy values. Geneva, 1998.

INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA – Inmetro. NIT-DICLA-026 – Requisitos para a participação de laboratórios em atividades de ensaio de proficiência. Revisão 15. Rio de Janeiro: Inmetro, abr. 2021.

MONTGOMERY, D. C. Introdução ao controle estatístico da qualidade. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

PROFICIENCY TESTING AUSTRALIA – PTA. Guide to Proficiency Testing Australia. Revised February 2024. Disponível em: <https://www.pta.asn.au>. Acesso em: 28 Jul. 2025.

20. HISTÓRICO DE REVISÃO DO PROTOCOLO

Revisão	Data	Histórico de Alteração
00	26/03/2026	Publicação inicial do protocolo
01	24/06/2026	Alteração do volume da amostra de arroz e data da oficina analítica.