

	PROTOCOLO DE PEP EM ENSAIOS	FG 018 REVISÃO 04 23/04/2026
		Página 1 de 8

PROTOCOLO DO PEP DE ENSAIOS nº 10/2026

Nome do PEP: PEP em Comunidades Aquáticas – Matriz: lâminas preparadas Zooplâncton e Fitoplâncton

Este Protocolo apresenta as atividades a serem realizadas no Programa de Ensaios de Proficiência (PEP) da empresa Conformita – Avaliação de Conformidade, provedora deste PEP. O Programa foi elaborado de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17043 e ISO 13528.

1. OBJETIVOS

Este Programa tem o propósito de:

- determinar o desempenho dos participantes para os ensaios propostos;
- monitorar continuamente o desempenho dos participantes;
- propiciar subsídios aos participantes para a identificação e solução de problemas analíticos;
- Identificar diferenças interlaboratoriais;
- agregar valor ao controle da qualidade dos participantes; e
- fornecer confiança adicional aos clientes dos participantes.

2. COORDENAÇÃO

A Coordenação deste Ensaio de Proficiência será conduzida pela Conformita – Avaliação de Conformidade, CNPJ 27524069/0001-70, cujo endereço fiscal é Av. Dr. Nilo Peçanha, nº 3228, 2º andar, sala 14 Bairro Jardim Europa, Porto Alegre.

Nome do colaborador	E-mail/telefone	Empresa
Marília Rodrigues (Gerente de PEP)	pep@conformita-rs.com.br / Whatsapp: 51 9 99846-3926	Conformita

A equipe Conformita possui um Grupo Consultivo de Especialistas de provedores externos da área para suporte técnico. Segue:

Nome do colaborador	E-mail/telefone	Empresa ou Instituição
Andréa Vidal dos Anjos	contato@conformita-rs.com.br	Conformita
Dra Vanessa Gazulha	vanessa@vanessagazulha.com	Vanessa Gazulha

3. ACORDOS DE CONFIDENCIALIDADE E IMPARCIALIDADE COM O PARTICIPANTE

A Conformita mantém a confidencialidade em relação aos resultados dos participantes através da definição de um código único e exclusivo no Programa de Ensaio de Proficiência, que garantirá a confidencialidade do laboratório no Programa. Somente o laboratório e a Coordenação do PEP da Conformita conhecerão este código. Caso a Conformita seja obrigada por Lei, deverá disponibilizar para as Autoridades Reguladoras ou Ministério Público todas as informações do participante ou cliente.

Os relatórios do PEP não são documentos públicos, estando disponíveis (através do envio ou disponibilizado no sistema) apenas para os participantes do Programa.

Os dados do PEP, assim como as análises estatísticas, poderão ser utilizados pela Conformita para fins acadêmicos, como por exemplo, artigos técnicos e científicos. Nestas situações, a Conformita assegura a total confidencialidade em relação a identificação dos participantes e a correlação dos dados.

A Conformita não identifica (nomeia) os Laboratórios participantes, assegurando, também, desta forma a confidencialidade em relação à sua identificação. Caso seja realizada Reunião de Discussão Técnica do Programa após o encerramento do Programa e o Laboratório deseje participar, renunciará à confidencialidade do seu nome.

Todas as atividades da Conformita são realizadas de forma imparcial e, afim de assegurar a equidade dos participantes, assume como compromissos:

- não aceitar o envio de resultados após o prazo estabelecido neste documento, assim como qualquer alteração dos resultados após o envio;
- não aceitar qualquer tipo de pressão comercial ou financeira indevida;
- não divulgar qualquer tipo de resultado relacionado à homogeneidade e estabilidade dos itens para qualquer cliente, participante ou membro do Grupo Consultivo;
- não divulgar resultados individuais de forma preliminar a respeito do programa para qualquer cliente, participante ou membro do Grupo Consultivo.

*Cabe ressaltar que o Grupo Consultivo receberá o Relatório finalizado do PEP para realizar a análise crítica do conjunto de dados antes da sua emissão para os participantes.

4. CONLUIO

É de responsabilidade de cada participante do Programa agir de forma imparcial ao longo de todas as atividades relacionadas ao EP.

A Conformita toma todas as medidas possíveis para evitar o conluio entre os participantes, conforme as especificidades de cada PEP.

Caso seja constatada qualquer situação que possa evidenciar uma tentativa de conluio, a Conformita entrará em contato com as partes envolvidas para esclarecimentos.

Nas situações em que se confirmar os atos de má-fé, a Conformita se reserva ao direito de excluir o(s) participante(s) do Programa e desconsiderar os dados informados por eles. Nestas situações, não caberá reembolso dos valores do Programa.

5. CRITÉRIOS PARA PARTICIPAÇÃO NO PEP

O Programa de Ensaio de Proficiência em Comunidades Aquáticas – Matriz: lâminas preparadas Zooplâncton e Fitoplâncton da Conformita está aberto a todos os laboratórios de ensaios com atuação na área, que realizam os ensaios de acordo com os “métodos/técnicas sugeridas e equivalentes” do programa que desejarem participar, mediante preenchimento de uma ficha de inscrição on-line, disponível no site <https://www.conformita-rs.com.br> em Serviços – Ensaio de Proficiência, e pagamento da taxa de participação no prazo limite estipulado neste documento.

Este Programa prevê o número mínimo de 12 participantes inscritos e o máximo de 20.

6. ITENS DE ENSAIO E RODADA:

O PEP em Comunidades Aquáticas – Matriz: lâminas preparadas Zooplâncton e Fitoplâncton será realizado em 01 rodada e contará com os seguintes parâmetros para serem medidos:

6.1 ENSAIOS

Matriz	Parâmetro/Preservação	Unidade de medida
03 Lâminas de Zooplâncton	Identificação de gêneros e espécies	-
03 Lâminas de Fitoplâncton	Identificação de gêneros e espécies	-

As análises propostas deverão ser realizadas em 01 via, devendo constar o registro do resultado na ficha eletrônica específica gerada pelo *Google form* (informações nas instruções da rodada).

6.2 MÉTODOS EQUIVALENTES

Tabela 1 – Métodos equivalentes		
Matriz	Parâmetro	Técnicas/Métodos
Zooplâncton	Identificações de gêneros e espécies	Literatura especializada Sugestões (consultar nomes atualizados): https://www.algaebase.org https://www.amazon.com.br/Zooplâncton-Límnico-Série-Manuais-Guias/dp/8561368241 https://editorarima.com.br/produto/o-plancton-como-bioindicador-ambiental-guia-pratico-ilustrado-segunda-edicao/
Fitoplâncton	Identificações de gêneros e espécies	Literatura especializada Sugestões (consultar nomes atualizados): https://www.marinespecies.org https://editorarima.com.br/produto/o-plancton-como-bioindicador-ambiental-guia-pratico-ilustrado-segunda-edicao/

ATENÇÃO: 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 dos valores designados. As metodologias analíticas consideradas equivalentes foram definidas pelo Grupo Consultivo do programa na área de Plânctons, sendo aprovadas pela equipe da Conformita.

7. ESCOLHA DO MÉTODO DE ENSAIO

Os participantes do PEP deverão utilizar seus procedimentos de rotina na análise dos itens de ensaio. Os métodos/técnicas analíticos sugeridos e equivalentes para o programa estão relacionados na tabela 1 do item 6.1.

As amostras do Programa devem ser tratadas pelos laboratórios como amostras de rotina.

	PROTOCOLO DE PEP EM ENSAIOS	FG 018 REVISÃO 04 23/04/2026
		Página 4 de 8

8. PREPARAÇÃO/PRODUÇÃO, ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO DE ITENS DE ENSAIO

A preparação dos itens de ensaio é de responsabilidade da Conformità, contando, se necessário, com o apoio do Grupo Consultivo de especialistas da área. Os analitos de interesse serão preparados na estrutura do provedor externo subcontratado (VG Consultoria em Porto Alegre/RS), conforme orientação e supervisão da coordenação da Conformità. As lâminas preparadas serão produzidas pela especialista Vanessa Gazulha de forma unitária. A conferência será realizada e fotos serão registradas como evidência de cada lâmina produzida.

As amostras serão preparadas de forma individualizada em lâminas limpas pela especialista na área. O preparo será manual a partir de amostras naturais. Pode conter fragmentos, detritos e pequenas bolhas. Número variável de indivíduos.

As lâminas preparadas ficarão com os laboratórios que adquirirem o PEP e terão validade de 12 meses desde a data de preparo. A Conformità garante que as lâminas serão entregues aos participantes com validade mínima de 10 meses. Estas lâminas serão adicionadas em caixas, protegidas e serão despachadas, conforme cronograma, via Sedex ou Sedex 10. Caso o laboratório tenha problema com a logística dos Correios, a Conformità solicita que seja realizado contato antes da inscrição para que seja verificada a viabilidade de atendimento por outra transportadora. Neste caso, custos adicionais serão por conta do laboratório.

9. POTENCIAIS FONTES DE ERROS NO ENSAIO DE PROFICIÊNCIA

Na execução dos ensaios deste PEP o laboratório pode, eventualmente, obter um resultado questionável ou insatisfatório. Dentro deste contexto, deverá investigar as causas de variação existentes e tomar ações corretivas adequadas.

As potenciais fontes de erro podem ser:

- treinamento do analista ou técnico na identificação dos gêneros e espécies;
- desempenho do equipamento como o microscópio sem ajuste, manutenção ou com lentes embaçadas ou sujas;
- literatura de referência desatualizada;
- enquadramento equivocado em gênero e espécie;
- degradação da lâmina preparada antes do prazo previsto na validade.

10. ENVIO DOS ITENS DE ENSAIO

As amostras para os ensaios da Tabela 1, do item 6.1, serão preparadas em laboratório provedor externo com supervisão da Conformità e enviada aos laboratórios participantes, conforme o cronograma.

11. ATRASOS, PERDAS OU DANOS DOS ITENS DE ENSAIO

Quando, antes do envio, houver qualquer tipo de atraso na distribuição dos itens de ensaio, os participantes serão comunicados.

Ocasionalmente, problemas em itens de ensaios podem ser identificados somente após a sua distribuição. Nestas circunstâncias, isto é levado em conta na avaliação dos resultados dos participantes. As ações a serem tomadas nesta situação podem variar, como, por exemplo, orientações sobre o manuseio dos itens de ensaio, envio de novos itens de ensaio, avaliação de desempenho apenas para fins informativos, ou outras medidas adequadas para a situação. Nestes casos, todos os detalhes serão fornecidos aos participantes.

Após o recebimento das lâminas, o participante terá 7 dias para analisá-las e, caso identifique algum problema no material, comunicar o Provedor. As lâminas serão substituídas assim que receber o material retornar ao Provedor. É importante ressaltar a necessidade de cuidados na sua manutenção, evitando que sejam expostas ao sol ou à luz de alta intensidade, água e locais de muita umidade. Nestas situações o Provedor não se responsabiliza pela substituição do material.

Os itens de ensaios são enviados em embalagens adequadas, protegidas e condições ambientais adequadas afim de garantir a sua integridade durante o transporte.

Cada participante receberá, de forma individualizada, o código de rastreio da transportadora. É de responsabilidade do participante indicar o endereço completo e correto para recebimento dos itens de ensaios.

No momento do recebimento dos itens de ensaio, os participantes deverão registrar no link específico, indicado no FG 012 – Orientações para participação PEP, as condições de recebimento do item. Nas condições fora do especificado, o envio de evidências fotográficas pode auxiliar na investigação das causas do problema e ações a serem tomadas pelo provedor.

Após o recebimento dos itens, é de responsabilidade do participante a sua manutenção e armazenamento adequados, conforme estabelecido na metodologia de ensaio.

Caso o Laboratório não receba os itens de ensaio, deverá entrar em contato com o provedor através do e-mail pep@conformita-rs.com.br informando o ocorrido.

12. REGISTRO E ENVIO DOS RESULTADOS

Os resultados ao provedor serão enviados pelos laboratórios participantes através de link que será disponibilizado pela Conformita conforme será indicado nas instruções/orientações do PEP. O laboratório será identificado com o código que será enviado para cada participante.

13. TESTES DE HOMOGENEIDADE E/OU ESTABILIDADE (PROVEDOR EXTERNO COMPETENTE)

As lâminas serão preparadas pela consultora especialista nesta área, Vanessa Gazulha. Cada lâmina preparada será identificada com código e terá um registro fotográfico como evidência das espécies/gêneros identificados e propostos pela consultora. Nesta sistemática serão enviadas 06 lâminas com códigos aos participantes, para que sejam feitas as identificações, conforme seus procedimentos.

Não há necessidade de ensaios de homogeneidade/estabilidade em função do preparo de cada lâmina ser realizado pela especialista na área. A homogeneidade qualitativa será verificada por inspeção individual de todas as lâminas produzidas, mediante confirmação da presença e da identificabilidade dos táxons estabelecidos, com registro fotográfico e aprovação técnica. A estabilidade das amostras está garantida pelos estudos realizados pela especialista da área.

Vanessa Gazulha - Currículo: Bióloga e Doutora em Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental pelo Instituto de Pesquisas Hidráulicas (IPH) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e autora de 2 livros sobre plâncton: “O Plâncton como Bioindicador Ambiental - Guia Prático Ilustrado” e “Zooplâncton Limnológico Manual Ilustrado”, além de autora e co-autora de publicações em periódicos nacionais e internacionais e capítulos de livros.

14. AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO

14.1 ANÁLISE QUALITATIVA

O método estatístico utilizado será o da estatística descritiva, utilizando a MODA para avaliação de desempenho. Em estatística descritiva, a moda é o valor que detém o maior número de observações, ou seja, o valor

	PROTOCOLO DE PEP EM ENSAIOS	FG 018 REVISÃO 04 23/04/2026
		Página 6 de 8

ou valores mais frequentes. A moda não é necessariamente única, ao contrário da média ou da mediana. É especialmente útil quando os valores ou observações não são numéricos.

Caso a análise estatística seja QUALITATIVA:

A avaliação de desempenho será realizada pela MODA e serão classificados como resultados **CONFORME** ou **NÃO CONFORME**, dependendo da maior quantidade de resultados do grupo.

Para os ensaios de Fitoplâncton ou Zooplâncton qualitativos para as identificações de gêneros e/ou espécies o provedor utiliza como critério o resultado de maior frequência (> 60% de resultados com a mesma identificação). Sendo assim, utilizando a MODA para avaliação de desempenho.

OBSERVAÇÃO:

A análise estatística de desempenho por consenso será realizada apenas para os parâmetros que tiverem, **no mínimo, 12 participantes com métodos equivalentes**. Caso esse número não seja atendido, a avaliação de desempenho não será realizada.

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

Responsável pelos cálculos: Marília Rodrigues (Gerente de PEP).

15. RELATÓRIOS DO PROGRAMA

Será elaborado pela Conformità Avaliação da Conformidade um Relatório rodado do PEP, contendo informações como:

- identificação clara dos itens de ensaio, incluindo detalhes de preparação das amostras;
- procedimentos utilizados para a análise estatística dos dados;
- dados estatísticos incluindo as estimativas dos valores designados e os desempenhos dos participantes;
- comentários gerais sobre o desempenho dos participantes.

Este Relatório será enviado por e-mail ou sistema para todos os participantes do Programa.

16. INFORMAÇÕES SOBRE RECLAMAÇÃO E/OU APELAÇÕES

Caso o participante deseje formalizar uma reclamação ou apelação sobre o PEP deverá registrar sua insatisfação pelo e-mail pep@conformita-rs.com.br ou através de formulário disponível no site da Conformità em até 7 dias após o envio do relatório preliminar.

17. INSCRIÇÕES E VALORES

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

<u>Inscrição</u>	<u>Valor</u>
Inscrição por laboratório	R\$ 2.710,00

A taxa de inscrição já inclui as despesas de transporte (Sedex).

As lâminas preparadas ficam com o laboratório que adquiriu o PEP e tem validade de 12 meses após a preparação e serão enviadas ao participante com, no mínimo, 10 meses do preparo. **Este material poderá ser utilizado no monitoramento de técnicos durante o seu período de validade.**

Forma de pagamento:

A nota fiscal e o boleto bancário serão enviados por e-mail ao participante, após a confirmação da rodada.

CNAE utilizado pela Conformita para emissão de NFe:

8.02 / Instrução, treinamento, orientação pedagógica e educacional, **avaliação de conhecimentos de qualquer natureza.**

Prazo de Pagamento: 30 (trinta) dias a contar da data de emissão da nota fiscal.

Condições Especiais de Pagamento (parcelamento): devem ser negociados por e-mail:

pep@conformita-rs.com.br.

18. POLÍTICA DE CANCELAMENTO.

O laboratório que optar por não participar da rodada deverá formalizar o cancelamento junto ao provedor. Caso ainda não tenha ocorrido a emissão de Nota Fiscal Eletrônica (NF-e) e/ou boleto bancário, não haverá qualquer custo de desistência.

Caso a NF-e e/ou o boleto bancário já tenham sido emitidos, o cancelamento poderá ser solicitado até 10 dias antes do envio das amostras ou da realização da coleta presencial. Nessa situação, não haverá restituição dos valores pagos; entretanto, será disponibilizado ao laboratório um crédito correspondente a 85% do valor contratado, para utilização futura.

Nos casos em que o cancelamento ocorrer com a rodada já em andamento - caracterizada pelo envio das amostras ou no próprio dia de sua realização - e havendo emissão prévia de NF-e e/ou boleto bancário, não será concedida restituição ou crédito ao cliente.

Em situações de problemas com a amostra, como extravio, o provedor providenciará sua substituição. Caso a substituição não seja viável, será concedido ao cliente crédito integral correspondente a 100% do valor pago.

19. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

- Prazo Limite para Inscrição no Programa: **01 e junho de 2026.**
- Pagamento em 30 dias após confirmação do PEP por e-mail aos inscritos.
- Envio das senhas: **14 de agosto de 2026.**
- Envio dos itens de ensaio: **17 de agosto de 2026.**
- Prazo para análise das lâminas recebidas: **24 de agosto de 2026.**
- Envio dos resultados (dados), via formulário eletrônico: **03 de setembro de 2026.**
- Divulgação do relatório preliminar aos participantes: **até 23 de outubro de 2026.**
- Reunião online de encerramento do PEP (sem custo adicional): prevista **06 de novembro de 2026.**

	PROTOCOLO DE PEP EM ENSAIOS	FG 018 REVISÃO 04 23/04/2026
		Página 8 de 8

Qualquer dúvida sobre o programa ou sobre o processo de inscrição, pede-se a gentileza de contatar a gerente de PEP da Conformità. Além da participação **do PEP, o laboratório terá direito a se inscrever (01 inscrição) para realizar o treinamento online** “Avaliação de dados de Ensaio de Proficiência” em alguma das datas previstas no site da Conformità, **sem custo adicional**.

20. REFERÊNCIAS NORMATIVAS:

ABNT NBR ISO/IEC 17025 – Requisitos gerais para a competência de laboratórios de ensaio e calibração.

ABNT NBR ISO/IEC 17043 – Avaliação da conformidade – Requisitos gerais para a competência de provedores de ensaio de proficiência.

ISO 5725 – 5 – *Accuracy (trueness and precision) of measurement methods and results – Part 5: Alternative methods for the determination of the precision of a standard measurement method.*

ISO 5725 – 6 – *Accuracy (trueness and precision) of measurement methods and results – Part 6: Use in practice of accuracy values.*

ISO 13528 – *Statistical methods for use in proficiency testing by interlaboratory comparisons.*

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

Statistical Manual | Chemical Proficiency Testing – NMI North – CRV – Australia Reviewed Date: 26 February 2021

IUPAC - Protocolo Internacional Harmonizado para ensaios de proficiência de laboratórios analíticos (químicos)

PG 003 - Modelos estatísticos

Porto Alegre, 07 de maio de 2026

01/05/2026	Emissão inicial e publicação deste protocolo. Revisão 0
07/05/2026	Inclusão de sites para consulta de nomes atualizados. Revisão 01