

PEDIDO DE ESCLARECIMENTO SELEÇÃO PÚBLICA 02/2026 - Analisador rápido de gordura por Soxhlet

No dia 23/01/2026 a empresa Pensalab Equipamentos Industriais S.A., inscrita no CNPJ sob o nº 01.382.559/0001-96, realizou o seguinte pedido de esclarecimento:

Pergunta 1

O usuário aceita a utilização de cartuchos de celulose reutilizáveis, com acondicionamento direto da amostra e pesagem, considerando que esta solução:

- dispensa o uso de seladora, reduzindo o tempo de preparo e o risco operacional;
- elimina a etapa de selagem manual, que pode estar sujeita à variabilidade entre operadores;
- possibilita redução de custos operacionais, por meio do uso de consumíveis amplamente disponíveis no mercado nacional, de uso comum no Brasil, com facilidade de aquisição e reposição.

Além disso, questiona-se se serão aceitas soluções tecnicamente equivalentes, desde que atendam integralmente às especificações de desempenho e aplicações previstas, e que utilizem consumíveis disponíveis em múltiplos fornecedores, evitando restrição de fornecimento a uma única marca ou fabricante.

Resposta:

Em atendimento aos questionamentos da parte interessada, o COORDENADOR do projeto informa que sim, aceita propostas de equipamentos que sejam tecnicamente equivalentes, independente dos argumentos supramencionados, visto que há prós e contras em todos os protocolos ou metodologias de análise. Como por exemplo,

- a tecnologia baseada em Bolsas de Filtro (Filter Bags), validada pelo Método Oficial AOCS Am 5-04, representa uma evolução direta e comprovada em relação aos tradicionais cartuchos de celulose.

- Em termos de eficiência, enquanto os cartuchos de celulose apresentam variabilidade na retenção e risco de ruptura, as Filter Bags asseguram elevada precisão analítica e estabilidade operacional.

Pergunta 2

O usuário aceita a utilização de um sistema com recuperação por refrigeração (condensação), com fornecimento de banho refrigerado, considerando que esta solução contribui para maior controle operacional e segurança, uma vez que:

- promove a condensação do solvente, reduzindo significativamente a liberação de vapores durante a operação;
- reduz a exposição do operador e a possibilidade de emissões, principalmente em rotinas com solventes voláteis como n-hexano, éter etílico e éter de petróleo;
- minimiza a dependência de consumíveis de retenção (ex.: filtros), proporcionando maior previsibilidade no desempenho do sistema ao longo do tempo.

Além disso, questiona-se se serão aceitas soluções tecnicamente equivalentes que não utilizem carvão ativado como principal barreira de contenção, considerando que sistemas baseados em adsorção podem estar sujeitos a fatores operacionais que impactam a eficiência, tais como:

- capacidade finita de adsorção, com risco de saturação (“breakthrough”) ao longo do uso;
- necessidade de controle de troca/manutenção para garantir desempenho consistente;
- sensibilidade a condições de operação como vazão de vapores, concentração, temperatura e presença de interferentes, que podem afetar o desempenho de retenção;
- eventual dependência logística e custo associado ao consumo recorrente de insumos, com impacto em custo total de operação.

Dessa forma, reforça-se a viabilidade e interesse na aceitação de soluções com controle de emissão via refrigeração/condensação, que atendam integralmente às especificações de desempenho e aplicações previstas, mantendo flexibilidade técnica.

Resposta:

Em atendimento aos questionamentos da parte interessada, o COORDENADOR do projeto informa que sim, aceita propostas de equipamentos que sejam tecnicamente

equivalentes, independente do sistema de recuperação por condensação. Cabe ressaltar que:

- Diferentemente dos sistemas convencionais de condensação por banho refrigerado, que dependem criticamente da estabilidade térmica externa e estão sujeitos à fuga de vapores, existem sistemas que operam de forma totalmente fechada e pressurizada, dispensando o uso de um equipamento acessório (banho refrigerado) que pode ser fonte de possível problema mecânico e inviabilizar o funcionamento do extrator de gorduras.
- O uso de carvão ativado como barreira final garante emissão zero de vapores no ambiente laboratorial durante todo o processo. Esta característica elimina a necessidade de instalação em capelas de exaustão, reduz custos de infraestrutura e proporciona maior proteção à saúde do operador. Adicionalmente, o sistema realiza a recuperação automática de aproximadamente 97% do solvente, o qual é devolvido ao processo já pronto para reutilização nas etapas seguintes, aumentando a eficiência e reduzindo desperdícios.
- Em contraponto às preocupações relativas ao fornecimento de insumos, a maioria das empresas fornecedoras de equipamentos, seja por importação direta ou comercialização no Brasil, dispõe de estoque permanente e imediato em território nacional de todos os consumíveis essenciais.

De extrema importância é ressaltar que o equipamento deve atender ao quesito de capacidade analítica expressa no item 2.1 do ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA SELEÇÃO PÚBLICA Nº 02/2026.

Rafaela Manoela Machado Andrade
Presidente da Comissão de Seleção (em exercício)