



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Centro Biomédico

TERMO DE REFERÊNCIA

I – DO OBJETO:

O LAGIR – Laboratório de Geocronologia e Isótopos Radiogênicos, da Faculdade de Geologia – UERJ, é o primeiro e único laboratório de geocronologia isotópica no Estado do Rio de Janeiro que utiliza espectrometria de massas por termo-ionização, o mais preciso da família.

Como trata-se de um laboratório eminentemente voltado para o apoio à pesquisa e pós-graduação, a principal avaliação de qualidade se expressa pela quantidade e qualidade da produção científica, na forma de artigos científicos publicados em periódicos especializados, nacionais e internacionais, bem como nas Dissertações e Teses apoiadas pelos dados analíticos do LAGIR.

No website do LAGIR (<https://www.lagir.com.br/>), atualizado constantemente, os principais produtos e informações são amplamente disponibilizadas para o grande público, com informações quanto aos equipamentos, instalações, projetos, equipe, e contatos para prestação de serviços.

II – DA JUSTIFICATIVA:

Dada a natureza microquímica do LAGIR, Os procedimentos químicos rotineiros fazem uso de reagentes que devem ter O MAIS ALTO GRAU DE PUREZA (PADRÃO ESPECTROGRÁFICO):

HCl (ácido clorídrico): digestão de amostras, descontaminação de resinas catiônica e recipientes; separação de elementos (Sr, Nd, Sm, Pb etc) por meio de resinas de troca iônica.

III – OBJETO DA CONTRATAÇÃO:

É objeto deste termo, a aquisição do seguinte reagente, de acordo com as especificações e quantidades constantes abaixo:

REAGENTE	FINALIDADE	Quantidade (Volume ou peso)
Ácido clorídrico	separação de elementos (Sr, Nd, Sm, Pb etc) por meio de resinas de troca iônica/ descontaminação de resinas catiônica e recipientes	40 L

IV – DESCRIÇÃO DO OBJETO:

1- ÁCIDO CLORÍDRICO (HCl)

Reagente	Fórmula química	Núm. CAS	Especificação																																										
Ácido clorídrico	HCl	7647-01-0	37%, p.a., padrão espectrométrico com os seguintes níveis máximos de impurezas:																																										
			<table border="1"><thead><tr><th>Substância/ elemento</th><th>Teor máximo (ppm)</th></tr></thead><tbody><tr><td>Cloro livre (Cl)</td><td>0.4</td></tr><tr><td>Fosfato (PO4)</td><td>0.5</td></tr><tr><td>Sulfato (S04)</td><td>0.5</td></tr><tr><td>Sulfito (S03)</td><td>0.5</td></tr><tr><td>Metais pesados</td><td>1</td></tr><tr><td>Ag</td><td>0.020</td></tr><tr><td>Al</td><td>0.050</td></tr><tr><td>As</td><td>0.010</td></tr><tr><td>Au</td><td>0.050</td></tr><tr><td>B</td><td>0.100</td></tr><tr><td>Ba</td><td>0.010</td></tr><tr><td>Be</td><td>0.010</td></tr><tr><td>Bi</td><td>0.050</td></tr><tr><td>Ca</td><td>0.300</td></tr><tr><td>Cd</td><td>0.010</td></tr><tr><td>Co</td><td>0.010</td></tr><tr><td>Cr</td><td>0.010</td></tr><tr><td>Cu</td><td>0.010</td></tr><tr><td>Fe</td><td>0.100</td></tr><tr><td>Ga</td><td>0.050</td></tr></tbody></table>	Substância/ elemento	Teor máximo (ppm)	Cloro livre (Cl)	0.4	Fosfato (PO4)	0.5	Sulfato (S04)	0.5	Sulfito (S03)	0.5	Metais pesados	1	Ag	0.020	Al	0.050	As	0.010	Au	0.050	B	0.100	Ba	0.010	Be	0.010	Bi	0.050	Ca	0.300	Cd	0.010	Co	0.010	Cr	0.010	Cu	0.010	Fe	0.100	Ga	0.050
			Substância/ elemento	Teor máximo (ppm)																																									
			Cloro livre (Cl)	0.4																																									
			Fosfato (PO4)	0.5																																									
			Sulfato (S04)	0.5																																									
			Sulfito (S03)	0.5																																									
			Metais pesados	1																																									
			Ag	0.020																																									
			Al	0.050																																									
			As	0.010																																									
			Au	0.050																																									
			B	0.100																																									
			Ba	0.010																																									
			Be	0.010																																									
			Bi	0.050																																									
			Ca	0.300																																									
			Cd	0.010																																									
			Co	0.010																																									
			Cr	0.010																																									
Cu	0.010																																												
Fe	0.100																																												
Ga	0.050																																												

			Ge	0.020
			Hg	0.010
			K	0.1
			Li	0.010
			Mg	0.050
			Mn	0.010
			Mo	0.010
			NH4	1
			Na	0.300
			Ni	0.020
			Pb	0.010
			Pt	0.1
			Sn	0.050
			Sr	0.010
			Ti	0.020
			Ti	0.020
			V	0.010
			Zn	0.050
			Zr	0.020

Observações:

- 1- No mercado, **o produto que pode ser usado como referência** para esta especificação, é o "Hydrochloric acid fuming 37% EMSURE ACS, ISO, Reag Ph Eur, produzido pela Sigma-Aldrich Brasil sob o número de catálogo 1.00317.1000.
- 2- **Não servem outros produtos comercializados como HCl 37% p.a.**, que apesar de serem p.a., não apresentam os padrões de pureza apontados acima.

2. DEMAIS REAGENTES

Reagente	Fórmula química	Núm. CAS	Especificação
Ácido clorídrico*	HCl	7647-01-0	37%, p.a.

V – DA ESTIMATIVA DO VALOR:

REAGENTE	Preço unit (R\$) estimado	Quantidade (Volume ou peso)	Total (R\$) estimado
Ácido clorídrico	246,00 (2 L)	40 litros	4.920,00
TOTAL ESTIMADO			4.920,00

VI – DO PAGAMENTO:

Condições de Pagamento: O pagamento integral deverá ser efetuado através de boleto com vencimento de 30 dias após a entrega do produto, a ser realizado pela DAF-UERJ.

VII – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

Garantir que seus produtos, no momento da entrega, estarão de acordo com a descrição fornecida através do catálogo, incluindo dados analíticos ou outra literatura válida à época.

Entregar os produtos no endereço do LAGIR:
Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Faculdade de Geologia – LAGIR
Rua São Francisco Xavier 524 sala 4043 bloco F, Maracanã
Rio de Janeiro, RJ

As garantias da empresa feitas em relação a esta venda não terão validade se a mesma apurar que o produto foi usado indevidamente, conforme os padrões e práticas da indústria ou em conformidade com as instruções se houver fornecidas pelo fabricante.

VIII – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE:

Verificar se o produto cotado está de acordo com as exigências. Caso necessário, será aceito o cancelamento de seu pedido, no prazo máximo de 24hs após a confirmação da sua ordem de compra.

Efetuar o pagamento à Contratada de acordo com as condições de preços e prazos deste termo de referência.

IX – DAS PENALIDADES:

Todas as controvérsias alegadamente oriundas da legalidade, interpretação ou execução de seu pedido, Produtos ou qualquer um destes Termos e Condições serão regidos pela legislação brasileira aplicável.

X – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:

O recurso a ser utilizado nessa compra será de responsabilidade da UERJ conforme determina o artigo 4º do AEDA 101/REITORIA/2022.

XI – ACOMPANHAMENTO DA EXECUÇÃO:

O responsável pelo recebimento e acompanhamento da compra será o Prof. Claudio de Morisson Valeriano (matrícula 7859-2), Professor Titular do Departamento de Geologia Regional e Geotectônica, da Faculdade de Geologia (FGEL).

XII – RESULTADOS ESPERADOS:

A aquisição do produto permitirá a manutenção da rotina analítica do LAGIR (www.lagir.com.br), em apoio a projetos de pesquisa de professores e alunos de graduação e pós-graduação vinculados ao Programa de Pós-Graduação em Geotectônica, da Faculdade de Geologia, resultando no desenvolvimento de teses de doutorado, trabalhos de conclusão do curso de graduação e de iniciação científica e artigos científicos.

Atenciosamente,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Claudio de Morisson Valeriano'.

Claudio de Morisson Valeriano (Gestor)

Prof. Titular, Matr 7859-2, ID 2549414-7