
	LABORATÓRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE BIOMASSA, RECURSOS ANALÍTICOS E DE CALIBRAÇÃO – LRAC FACULDADE DE ENGENHARIA QUÍMICA - FEQ UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS		
DOCUMENTO ORIENTATIVO AMOSTRA PARA FLUORESCÊNCIA DE RAIOS X (XRF)		DOCUMENTO: LRAC-IS-038	REVISÃO: 01
		EMISSÃO: 14/05/2021	PAGINA: ÚNICA

O método de amostragem, local de coleta e preservação da integridade das amostras são de total e completa responsabilidade do cliente até a entrega no LRAC.

Orientação Geral

A amostra a ser analisada no equipamento de **Fluorescência de Raios X (XRF)**, idealmente, deve ser representativa do todo.

O LRAC **não dispõe de estoque de padrões**, PORTANTO, aqueles que forem necessários na análise devem ser fornecidos pelo interessado. Para construção da curva analítica, recomenda-se cinco pontos de concentração analisados em triplicata.

O LRAC **não** realiza a abertura de amostras, por isto as amostras **devem estar de acordo** com as orientações específicas.

Para preparação da amostra fundida é utilizado o desmoldante $NH_4I_{(s)}$, este composto forma voláteis com o elemento Cu e óxidos de cobre causando danos aos cadinhos de platina utilizados na fusão, assim, amostras que contenham cobre na composição deverão, impreterivelmente, ser analisadas prensadas e não fundidas.

As amostras não devem ter nenhum contato com embalagens que contenham metal, como por exemplo, papel alumínio;

Caso não disponha da informação de perda ao fogo, o LRAC realizará o procedimento de cinzas para obtenção deste valor, isto acarreta aumento no custo da análise;

Caso não disponha de no mínimo 5g de amostra e do valor da perda ao fogo, o LRAC irá considerar a perda ao fogo nula e irá preparar a amostra com a quantidade disponível, contudo estes fatores **impactam diretamente nos resultados finais, os quais deverão ser confirmados por outras técnicas analíticas**;

As amostras devem, preferencialmente, ser disponibilizadas com diâmetro de 27 mm e altura entre 3-25 mm. No caso de amostras em que o diâmetro seja menor que 27 mm, os **resultados da análise sofrerão interferências** e variações nas medições devido a área da superfície da amostra ser inferior a área da máscara de leitura do equipamento, isto também ocorrerá para amostras embutidas. **Recomenda-se a análise composicional da amostra por outras técnicas para avaliação conjunta dos resultados.**

Obs.: Para amostras em pó a análise é considerada destrutiva.

Orientações Específicas

Classes de Amostras	Quantidade Recomendada	Preparo no LRAC	Particularidade
Pós	> 5g	A amostra poderá ser prensada ou fundida.	A amostra deve apresentar granulometria menor que 50 microns ou 350 mesh.
Líquidas	NA	O equipamento não contém sistema para análise de líquidos.	NA
Filmes/ Membranas	40mm > Diâmetro > 30mm 25mm > Altura > 3mm	A amostra deverá ser inserida diretamente no porta-amostra do equipamento.	A superfície deve ser lisa e contínua, informar possível composição do material.
Peças	40mm > Diâmetro > 30mm 25mm > Altura > 3mm	A amostra deverá ser inserida diretamente no porta-amostra do equipamento.	A superfície deve ser lisa e contínua, recomenda-se a limpeza e polimento