

## EQUIPAMENTO MULTIUSUÁRIO

**Processo FAPESP:** 2023/09789-8

**Equipamento:** Cromatógrafo de gases acoplado com detector de massas FID e TCD

**Responsável:** Prof. Silvio Silvério da Silva

**Contato:** silviosilverio@usp.br

**Previsão de disponibilidade para usuários externos:** 2º Semestre de 2025

**Protocolo de operação e preparo de amostras para uso do equipamento:** O preparo da amostra para o cromatógrafo de gases acoplado com detector de massas, detector FID e TCD é uma etapa crítica para garantir a precisão e reprodutibilidade das análises. Para amostras gasosas, é essencial garantir que estejam livres de partículas e contaminantes, utilizando filtros adequados e recipientes limpos para coleta. No caso de líquidos ou sólidos, é necessário realizar a extração dos compostos voláteis por técnicas como headspace ou microextração em fase sólida (SPME), seguidas de injeção no cromatógrafo. As condições de operação, como temperatura da coluna, fluxo de gás de arraste e programação do forno, devem ser ajustadas de acordo com o tipo de amostra e os compostos de interesse. Além disso, é fundamental verificar a calibração do equipamento e dos detectores, assim como a checagem de vazamentos antes de cada análise. A limpeza do equipamento após uso deve ser realizada por meio da purga com gás de arraste puro (como hélio ou nitrogênio) para eliminar resíduos acumulados, evitar obstruções e variações na sensibilidade da coluna, do injetor e do detector TCD. Ademais, a limpeza do detector FID envolve a remoção de resíduos de carbono que podem se formar no bico da chama com solventes adequados. Esses cuidados garantem resultados precisos e prolongam a vida útil do equipamento, assegurando a confiabilidade nos resultados.

