

## **Identificador de Componentes Biológicos (ICB)**

Izequiel Balsanello<sup>1</sup>, José Antônio Sala<sup>1\*</sup>  
\*Orientador

<sup>1</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) –  
*Campus Erechim. Erechim, RS*

O objetivo do Projeto do Identificador de Componentes Biológicos (ICB) é conceber um dispositivo de última geração com a capacidade inovadora de detectar e caracterizar uma ampla gama de componentes biológicos presentes em amostras líquidas, sem a necessidade de empregar reagentes químicos. A base tecnológica desse equipamento é fornecida na utilização de um estratificador eletromagnético que opera através da ionização sonora por meio de um processo de spray, que pulveriza a amostra a ser ensaiada, combinado com a aplicação de um feixe de laser para a realização da espectroscopia Raman. Um dos destaques desse projeto reside no potencial expansivo para aplicação em diversas outras técnicas de caracterização fotônica, englobando espectroscopia no infravermelho, ultravioleta e até mesmo nos raios-X. O projeto de desenvolvimento e construção do estratificador por ionização sônica é fruto de trabalho de uma equipe de pesquisadores do *Campus Erechim* do Instituto Federal do Rio Grande do Sul (IFRS), em colaboração com pesquisadores do Instituto Federal de São Paulo (IFSP) e da Universidade de São Paulo (USP). Nesse contexto, as atividades de pesquisa envolvem a utilização de amostras líquidas artificiais que incorporam nano e micropartículas em suspensão, originárias tanto de fontes minerais quanto vegetais. Esta parceria interinstitucional busca aliar o conhecimento multidisciplinar e a experiência conjunta de pesquisadores em suas respectivas áreas, pretende concretizar uma inovação tecnológica de relevância significativa no campo da análise de componentes biológicos em amostras líquidas, com aplicações potenciais em setores que vão desde a medicina até a indústria alimentícia e de biotecnologia. O ICB representa um avanço notável na busca por métodos mais eficazes e seguros de caracterização de componentes biológicos, com implicações positivas tanto na pesquisa científica quanto na melhoria da qualidade de vida da sociedade.

**Palavras-chave:** Identificador biológico; Caracterização; Amostras.

**Modalidade:** Pesquisa