

Justificativa Técnica

Nome do Equipamento: Eletroforese Capilar

Empresa Fornecedora: Agilent Technologies Brasil Ltda

COORDENADOR: Patrícia Benedini Martelli

NOME DO PROJETO: Projeto de Fortalecimento e Consolidação da Pesquisa e Inovação Tecnológica em Saúde e Biotecnologia.

Nº. DO PROCESSO: Nº: 01.12.0506.00

Pesquisadores diretamente envolvidos (UFSJ): Prof. Dr. Keyller Bastos Borges, Prof. Dr. Arnaldo César Pereira, Prof. Dr. Marco Antônio Schiavon, Prof. Dr. Valdir Mano, Profa. Dra. Honória de Fátima Gorgulho, Profa. Dra. Patrícia Benedini Martelli, Profa. Dra. Rafaela Karin de Lima, Prof. Dr. Marcelo Siqueira Vale e Prof. Dr. Jefferson Luis Ferrari.

A solicitação do equipamento de eletroforese capilar (CE) está relacionada com a área de atuação de diferentes linhas de pesquisa da Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ). Desta forma, a aquisição deste equipamento irá contribuir significativamente nas diferentes pesquisas desenvolvidas por estas duas instituições de ensino superior (IFES). Por se tratar de duas IFES relativamente perto uma da outra (~227 km), a logística de utilização do equipamento ficaria mais fácil, uma vez que nenhuma destas IFES não possui este equipamento. A CE é uma técnica versátil, usada para a separação de uma grande variedade de analitos, por exemplo, hidrocarbonetos aromáticos, vitaminas hidro e lipossolúveis, peptídeos, aminoácidos, proteínas, íons inorgânicos, catecolaminas, fármacos, substâncias quirais, polinucleotídeos como o DNA e muitas outras. Também pode ser empregada em estudo visando a determinação de parâmetros físico-químicos, como por exemplo, valores de pKa, viscosidade, constante de dissociação entre outros. A CE pode ser executada em diferentes mecanismos de separação, sendo que os mais utilizados são a cromatografia eletrocínética micelar (MECK ou MECC), a eletroforese capilar de zona (CZE), eletroforese capilar em gel (CGE), eletroforese capilar por focalização isoeletrica (CIEF), isotacoforese capilar (CITP) e eletrocromatografia capilar (CEC). O CE modelo 7100 da Agilent oferece grande versatilidade podendo ser utilizado em separações em diferentes áreas, além disso, oferece separações ultra rápidas com eficiência excepcional na resolução de diferentes substâncias que são muitas vezes difíceis de alcançar com a cromatografia líquida de alta eficiência (HPLC) ou de íons. A CE também se destaca onde a quantidade de amostra é limitada e requer baixíssimo consumo de soluções tampão comparado à HPLC ou de íons.

equipamento vem acompanhado com um detector de arranjo de diodos (190-600nm), auto-injetor (50 posições para *vials*) e software Agilent Chem Station[®]. Este equipamento também apresenta grande versatilidade para melhorias em seu sistema, como por exemplo, o acoplamento com detector de massas (MS/MS), eletroquímico ou de fluorescência induzida por laser. Com estas características este equipamento atende a totalidade das demandas de pesquisa em grande parte das áreas previstas no Projeto de Pesquisa. Além disso, os equipamentos da Agilent Technologies, multinacional reconhecida na área, têm excelente durabilidade e excelente relação custo/benefício.

A Agilent Technologies oferece suporte técnico de qualidade, o que também têm sido um grande diferencial na escolha por muitos pesquisadores. Existem outras marcas no mercado, porém a qualidade da Agilent Technologies tanto na robustez, durabilidade do equipamento, assistência técnica e preço justificam a escolha técnica. Estas características são fundamentais para que os recursos obtidos através deste projeto sejam utilizados com seriedade e levem aos objetivos propostos. FRENTE AO EXPOSTO ACIMA, ESTE EQUIPAMENTO É O ÚNICO QUE ATENDE TODAS AS NOSSAS DEMANDAS.

Sem mais, coloco-me à disposição para quaisquer outros esclarecimentos

São João del-Rei, 18 de fevereiro de 2014.



Prof. Dr. Keyller Bastos Borges

Responsável pelo Equipamento



Profa. Dra. Patrícia Benedini Martelli

Coordenadora do Projeto

