Tarefa 8 de Biologia Molecular – Ciências Biológicas Noturno 2020\_1

1. Por meio de espectrometria de massa é possível determinar o PM exato de uma proteína. Discuta o valor dessa informação caso a proteína seja humana *versus* caso seja de um organismo cujo genoma nunca foi sequenciado.
2. Por que para produzir um gel bidimensional é importante fracionar o proteoma (utilizar apenas uma parte dele) quando o objetivo é determinar expressão diferencial. Dê exemplos de como esse fracionamento poderia ser feito.
3. Quando o genoma não é completo, mas identifica-se por espectrometria de massa um “SPOT” diferencial no gel bidimencional, o que pode ser feito para identificar a proteína em questão e qual a importância de existirem genomas sequenciados em cada um dos clados da árvore da vida para isso?
4. A técnica de microarranjo executada com lâminas de vidro sobre a qual um robô depositou genes previamente sequenciados é extremamente trabalhosa. Uma evolução da técnica foi a síntese robotizada de oligonucleotídeos os quais representam trechos de 25 bases de um gene e isso é feito para todos os genes de um organismo. A isso se dá o nome de *Chip*. Para ser possível fabricar um Chip de, por exemplo, a perereca de pijama da Serra do Cipó, o que é necessário antes?
5. Caso uma pesquisa na literatura indicasse 24 genes possivelmente implicados em um fenômeno, o que poderia ser feito ao invés de um experimento de RNAseq ou microarranjo, por exemplo, para verificar se eles estão diretamente implicados no fenômeno?