DNA barcodes vegetais

Biologia & Ciências

Enviado por:

Postado em:23/12/2009

Sean Graham, na Universidade da Colúmbia Britânica, explica por que a técnica de DNA barcoding ainda apresenta obstáculos para a identificação de vegetais.

Por Fábio Reynol - Agência FAPESP Por que o método de código de barras de DNA, o chamado DNA barcoding, é menos eficiente para diferenciar espécies vegetais em comparação à sua aplicação com os animais? Segundo Graham, a primeira dificuldade enfrentada pelos biólogos é a grande diversidade de espécies vegetais, cerca de 400 mil classificadas. O segundo obstáculo foi estabelecer quais seriam os marcadores para as plantas, ou seja, que trechos do DNA seriam escolhidos para serem objetos da comparação. “Essa definição é muito difícil, pois não há uma resposta perfeita”, disse. Para o cientista, muitas questões devem ser levadas em conta como, por exemplo, quais informações se deseja obter e quantos genes devem ser considerados. A definição é tão difícil que o próprio Consórcio para o Barcode da Vida (CBOL, na sigla em inglês) deliberou durante sua terceira conferência, realizada na Cidade do México em novembro, que os trechos selecionados deverão ser testados por 18 meses, para comprovar ou não a sua eficácia em diferenciar espécies. A situação se complica quando se tenta estabelecer a diferenciação de espécies vegetais muito próximas. “Os animais têm lacunas maiores tanto nas variações genéticas intraespecíficas (dentro da mesma espécie) como nas interespecíficas (entre espécies diferentes)”, disse Graham. Como nas plantas essas lacunas são mais estreitas, sobretudo nas intraespecíficas, detectar as diferenças se torna mais difícil, apontou. O professor canadense destacou que, diferentemente dos animais, as espécies vegetais se hibridizam com mais frequência, ou seja, se intercruzam produzindo novas espécies. Como resultado, há muitas plantas novas para se analisar e, quanto mais jovem for o seu genoma, mais difícil será a sua caracterização. “Os desafios vão além da técnica de DNA barcoding. A taxonomia, por exemplo, ainda é pouco abrangente”, disse Graham. “A maior parte do que sabemos sobre as plantas é zero”, disse, comparando o ponto atual do conhecimento com uma imagem desfocada. “Mas é importante sair do zero [com o DNA barcoding], mesmo se for para obter uma imagem apenas razoável”, afirmou. Este conteúdo foi publicado em 23/12/2009 no sítio Agência FAPESP. Todas as modificações posteriores são de responsabilidade do autor original da matéria.