

O TRANSPOSON

Informativo do Programa de Pós-graduação em Genética e Evolução.

EDITORIAL

Barbara McClintock descobriu, nos anos 50, **elementos transponíveis** estudando milho (*Zea mays*). Sabia-se que a coloração variegada observada nos grãos do chamado milho indiano era causada por uma mutação instável. McClintock observou que a mutação original resultava da inserção de elementos transponíveis, os **transposons**. Foi demonstrado que estes são responsáveis por quebras controladas de cromossomos, efeitos na expressão gênica, mutagenicidade localizada, etc. McClintock criou o termo "elementos controladores" quando estes pareciam controlar a expressão gênica. Isto ocorre quando um elemento controlador se insere dentro ou adjacente a um gene e inibe sua expressão. Esta expressão é liberada quando esse elemento é excisado. Em muitos aspectos, o trabalho de McClintock estava adiante do seu tempo. Ele não foi inteiramente entendido ou apreciado, até que estudos ulteriores, levados a efeito com sistemas de vírus e bactéria, puderam demonstrar evidência física de inserção e transposição de segmentos de DNA e que esta transposição é realizada por um mecanismo diferente do recombinacional clássico¹.

"O Transposon" vem como um veículo de comunicação e de maior integração entre alunos, professores e funcionários do Programa de Pós-graduação em Genética e Evolução. Como um elemento transponível, esperamos que este informativo se insira em nosso meio acadêmico disseminando idéias, informando e promovendo transformações. "O Transposon" propõe-se à implementação de melhorias qualitativas e quantitativas na integração da produção científica deste programa.

(1) Fonte: Genética Molecular e de Microorganismos. S.O.P. COSTA, 1987.

Marco A. Costa

SESSÃO DO LEITOR

Esta sessão destina-se à publicação de idéias, notas, resumos de artigos e comentários críticos sobre atualidades científicas, bem como sobre os artigos aqui publicados. Estes devem ser entregues na secretaria da Pós-graduação preferencialmente em disquetes (Word for Windows), que serão devolvidos posteriormente.

BIODIVERSIDADE E ESPÉCIE

Diversidade biológica ou biodiversidade pode ser definida como uma propriedade de grupos ou classes de entidades vivas de serem variáveis. A diversidade em formas vivas é introduzida em uma entidade biológica através de mutações, recombinações e processos gênicos relacionados. A variabilidade surgida desta forma, pode, por meio de seleção, ser eliminada (como ocorre na maioria das vezes) ou ser mantida graças a um possível valor adaptativo conferido à entidade que a possui. Dessa forma, a seleção natural opera diminuindo a variabilidade em uma população em contraposição às mutações que constantemente introduzem novas variações. Linnaeus (1707-1778) introduziu a nomenclatura binominal e facilitou nossa compreensão da diversidade biológica através do estabelecimento de unidades taxonômicas. Para Linnaeus, que era criacionista, as espécies eram unidades fixas e criadas por Deus. Como reflexo desta visão criacionista herdada das idéias lineanas, as linhas de pensamento posteriores a este período denominaram espécie como um sistema biológico fechado e definido que pode se fragmentar originando outras espécies. Mesmo após as concepções recentes sobre evolução biológica, conceitos são erroneamente estabelecidos sobre as entidades biológicas definindo-as como unidades estáveis e distintas (espécies). Ao contrário disto, conhecimentos recentes fornecidos, principalmente pela genética, enfatizam uma intergradação gênica que ocorre nos sistemas vivos, sugerindo uma continuidade biológica mais acentuada entre as formas do que a anteriormente vista.

O TRANSPOSON

Publicação periódica do Prog. de Pós-grad. em Genética e Evolução.

Editor: Marco A. Costa

Editor assistente: Cesar Martins

Rev. gramatical: Adriane P. Wasko

Revisor geral: Marco A. Del Lama

Cesar Martins

RESUMO DE TESE

Estudos citogenéticos na família Loricariidae, com ênfase no gênero *Hypostomus* Lacépède (1803) (Pisces, Siluriformes). Roberto F. Artoni*

Foram estudadas citogeneticamente cerca de 18 espécies de peixes da família Loricariidae, sendo a maioria pertencente ao gênero