

## **CHAVE “ON LINE” DE IDENTIFICAÇÃO DE SISTEMAS CROMOSSÔMICOS SEXUAIS E POLIMORFISMOS CROMOSSÔMICOS.**

Karine Frehner Kavalco e Rubens Pazza  
Departamento de Genética e Evolução, Universidade Federal de São Carlos – UFSCar  
[kkavalco@ieg.com.br](mailto:kkavalco@ieg.com.br)

Palavras-chave: cromossomos; ensino de citogenética; citogenética.

A citogenética atual compreende estudos relacionados aos cromossomos isolados ou em conjunto, sua morfologia, caracterização do DNA, função, replicação, comportamento nas divisões celulares, localização gênica, sua variabilidade e evolução, em sua forma distendida ou condensada. As aplicações das novas e antigas tecnologias de seu estudo vão desde a caracterização cromossômica da espécie, abordagens evolutivas e taxonômicas, até o estudo de doenças genéticas, melhoramento genético e mapeamento físico do genoma. A utilização das técnicas básicas em citogenética permite análises profundas sobre a origem evolutiva, posição taxonômica e relações filogenéticas de uma espécie, permitindo até mesmo a elucidação de casos de espécies crípticas. No Brasil, diversos grupos de pesquisa consolidados têm como objeto de estudo os cromossomos, sejam de origem animal ou vegetal, utilizando desde as metodologias básicas como a coloração convencional por Giemsa, reativo de Schiff,orceína acética ou carmim propiônico, até a utilização de sondas de genes específicos ou seqüências cromossômicas em Híbridões Fluorescentes *in situ* (FISH). O estudo citogenético cresceu muito nos últimos anos com o advento das técnicas em biologia molecular e suas aplicações têm sido cada vez mais requisitadas, embora o ensino da citogenética no meio acadêmico brasileiro seja restrito. Desta forma, a Chave de Identificação de Sistemas Cromossômicos Sexuais e Polimorfismos Cromossômicos visa auxiliar alunos de graduação, bem como iniciantes em pesquisas no estudo da citogenética, uma vez que não há necessidade de técnicas avançadas para a sua utilização pois está fundamentada na análise da macroestrutura cromossômica. Com a finalidade de otimizar a sua utilização, foi desenvolvido um “web site” onde o aluno pode acessar os “links” de acordo com as características cromossômicas observadas, chegando automaticamente ao resultado. Além disso, este sítio educativo contém definições didáticas dos resultados, exemplos dos polimorfismos e sistemas cromossômicos sexuais encontrados em diversos organismos, imagens e esquemas. Para permitir um acesso irrestrito e facilitado aos usuários, também conta com um tutorial onde as informações necessárias para a utilização da ferramenta estão disponíveis. O endereço da página na Internet é [www.cromossomosonline.kit.net](http://www.cromossomosonline.kit.net) e ela estará disponível aos usuários a partir de setembro de 2003, em ocasião do 49º. Congresso Nacional de Genética. Mais que uma ferramenta auxiliar de pesquisa, esta chave é um meio de treinamento do raciocínio em citogenética, contribuindo para o processo de aprendizagem desta ciência. Ademais, serve para consolidar e conectar os conceitos básicos de citogenética do usuário, a fim de fornecer a este uma perspectiva mais ampla do estudo citogenético. Enquanto utiliza-se a chave, recorrem-se e relacionam-se os conhecimentos adquiridos, tornando mais fácil a compreensão do universo citogenético como um todo.