

## **CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO DE SISTEMAS CROMOSSÔMICOS SEXUAIS E POLIMORFISMOS CROMOSSÔMICOS.**

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

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 animal e vegetal e mapeamento físico do genoma. A utilização das técnicas básicas em citogenética permite análises aprofundadas 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 carmin propiônico, até a utilização de sondas de genes específicos em Híbridações 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. Entretanto, o ensino da citogenética no meio acadêmico brasileiro se resume a alguns tópicos dentro da disciplina de Genética ou mesmo de Biologia Celular (citologia) da grade curricular regular de alguns cursos de graduação ou ainda como disciplinas optativas em umas poucas universidades. 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 basicamente fundamentada na análise da macroestrutura cromossômica. Mais que uma ferramenta de pesquisa, esta chave é um meio de treinamento do raciocínio em citogenética, auxiliando no processo de aprendizagem desta ciência. A aprendizagem é a mudança no comportamento resultante da experiência, e a motivação é o fator fundamental na aprendizagem. Esta chave, por sua vez, pode ser vista como uma ferramenta de motivação para o aprendizado da citogenética. Ademais, serve para consolidar e coeectar 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.