

# UM NOVO CAMPO DE INVESTIGAÇÕES CYTO-GENETICAS

E. A. GRANER

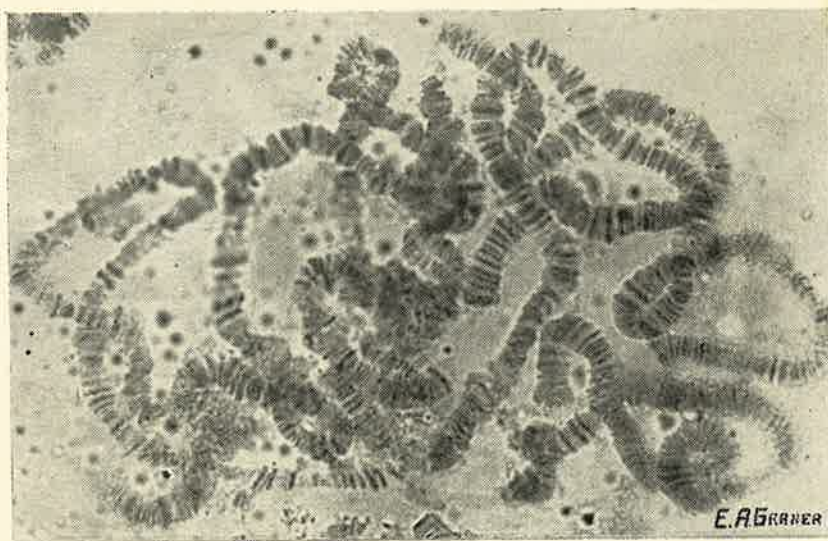
Os chromosomios nas cellulas da glandula salivar das larvas de *Dipteros* constituem hoje um importante e novo campo de investigações cyto-geneticas.

As notas que vamos passar para esta revista foram tiradas dos trabalhos de PAINTER, de METZ e de BRIDGES, publicados no *Journal of Heredity* e a illustração foi obtida de laminas preparadas nos laboratorios da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz".

A' PAINTER e seus collaboradores são devidas as glorias desse novo methodo de pesquisa. Como elle mesmo affirmou, uma vez formulada a theoria chromosomica da hereditariedade, geneticistas e cytologistas teem aspirado encontrar um organismo com chromosomios tão grandes, capazes de mostrar differenças qualitativas que pudessem corresponder aos factores ou gens que ahi sabemos estarem localisados.

As cellulas da glandula salivar das larvas dos *Dipteros* apresentam espiremas permanentes, muito grandes e que por isso receberam o nome de chromosomios gigantes. Esses chromosomios apresentam na sua estructura, bem determinados aneis que se coloram intensamente, alternando com regiões que permanecem muito mais claras.

Voltando suas vistas para esse material, foi PAINTER habil em desenvolver uma technica capaz de isolar cada chromosomio que se apresenta como um alongado fio, enrolado dentro do nucleio.



Chromosomios salivares da larva de "Drosophila melanogaster"  
(Coloração com carmin acetico, X 1000)

Estudando os chromosomios em diversos nucleos da glandula salivar da larva de *Drosophila*, constatou PAINTER que cada elemento poderia ser reconhecido no nucleo de diferentes individuos, pela maneira peculiar na distribuição dessas partes claras e escuras por toda sua extensão.

A *Drosophila melanogaster* possui em suas cellulas somaticas 8 chromosomios, enquanto que nas cellulas da glandula salivar somente 6 elementos foram identificados; essa dificuldade foi porem, depois de estudos mais detalhados, removida, por se apresentarem os chromosomios salivares em intima *synapsis* somatica e pela separação dos braços dos grandes autosomios.

Cada elemento na glandula salivar representa portanto um par de chromosomios, em intima união lado a lado e se apresenta como um alongado cordão, possuindo em toda sua extensão uma variedade enorme de aneis, constantes para cada elemento, alguns largos e fortemente coloridos, outros estreitos, outros formados por uma serie de pontuações. O chromosomio X da *Drosophila*, na glandula salivar da larva, mede 220 micra; os dois grandes chromosomios 460 e 485 micra e o pequeno chromosomio 15 micra, num total de 1180 micra. Esses chromosomios nas outras cellulas somaticas constituem um total de 7,5 micra; a relação portanto, dos chromosomios salivares para com os chromosomios das demais cellulas é aproximadamente de 150:1.

Os nucleos das cellulas da glandula salivar dos *Dipteros* parecem se encontrar no estado de repouso. Essas cellulas não se dividem mais uma vez formada a glandula, que degenera mais tarde para haver uma nova formação de glandula na mosca.

Os pesquisadores da *Drosophila* tem hoje todas as suas vistas voltadas para esse novo material; novos mappas chromosomicos estão sendo organizados e possivelmente os gens corresponderão á essas figuras caracteristicas e constantes para cada chromosomio.

Piracicaba, Setembro de 1935.

NOTA: Para a observação dos chromosomios salivares torna-se necessaria a localização da glandula na larva. Esse detalhe anatomico eu o devo ao Snr. Dr. S. Toledo Piza Junior, professor de Zoologia na Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz".