

FOLHA DE SÃO PAULO, 25 de abril de 1965.

Há um seculo um padre obscuro fundava a Genetica

— II —

J. REIS

A comunicação de Mendel feita na Sociedade de Historia de Brunn tinha o titulo (traduzido) «Pesquisas sobre hibridação de plantas». Nela Mendel anunciava seus resultados e raciocinava de maneira revolucionaria para o seu tempo. Os fatores geneticos vindos do pai e da mãe não se combinam, no sentido, se misturarem suas substancias ou se dispersarem num todo comum. Mas passam a existir lado a lado no ovo, que é a célula fecundada. E como unidades distintas se distribuem pelos filhos, segundo leis de probabilidade.

Explicuemo-nos melhor. A base mate-

Isto quer dizer que os pares de fatores que vêm dos pais, depois de estarem misturados, mas não combinados ou fundidos na célula fecundada, se segregam, isto é, separam-se, de modo que cada fator vai reaparecer depois. A esses resultados Mendel chegou pelo cruzamento de plantas que diferiam por um caracter apenas. Depois, trabalhando com individuos que diferem por mais de um agem independentemente. carater aparente, deixou bem claro que os pares de fatores, alem de segregarem-se, como acima explicamos, Isto quer dizer que o nucleo da célula fecundada poderia ser comparado a um saco de bolas iguais duas a duas, mas que o comportamento e a distribuição desses varios grupos de bolas se faz pela sorte. A estas conclusões chegou pelo estudo de cruzamentos de plantas que diferiam por varios caracteres pantes. Estes são os dois grandes principios de Mendel — segregação e distribuição independente.

Atentou Mendel para a existencia de outro fato essencial, o de que um dos membros de cada par pode ser mascarado pelo outro. O que mascara, dando ao animal um aspecto de puro quanto àquele carater, é o fator dominante. O mascarado é o recessivo, e só pode manifestar-se plenamente nesses casos quando os dois membros do par de fatores são recessivos.

Adiantado demais

Tudo isso Mendel exprimiu sob forma de proposições, sendo o seu trabalho um belo exemplo da aplicação da estatística às ciencias biologicas. Ainda hoje a Genetica continua a ser um

misto de biologia e estatística.

Esses dois principios, da segregação e da independencia, encerram por assim dizer toda a Genetica. Foram o "abre-te Sesamo" para os misterios da herança. A eles nos referimos de maneira muito rapida e simplificada, pois se assim não fosse teriamos de ler aqui pelo menos dois capitulos de algum livro de Genetica, o que não seria tarefa agradável durante um almoço.

A teoria proposta por Mendel estava tão avançada em relação ao que se sabia da estrutura e da fecundação das células, que seu trabalho passou despercebido. Isso mesmo. Como poderia nascer uma revolução científica num modesto mosteiro de Brunn, e feita ainda por cima por um padre desconhecido no grande mundo dos cientistas? Poucos devem ter passado os olhos por seu trabalho, ou mesmo aberto os Anais da Sociedade de Brunn, em que estava aquela peça fundamental de uma nova ciencia.

Em 1900, porem, as experiencias de Mendel foram redescobertas, não sem espanto, simultaneamente por três cientistas, De Vries na Holanda, Correns na Alemanha e Tschermak na Austria, que por outras experiencias chegaram aos mesmos resultados de Mendel, que ignoravam.

Mendel não pertence à categoria dos que não avaliavam a importancia de sua própria descoberta. Lutou pelos seus principios, procurou interessar alguns grandes sabios em sua teoria. Derrotado pela indiferença, tratou de investigar outros assuntos, dentro de suas reduzidas possibilidades, mas aos poucos a administração do mosteiro passou a absorvê-lo, pois foi designado abade em 1868.

rial da herança consiste em «fatores» que aparecem simples nas células germinais, porem aos pares nas células outras do corpo. Em sua expressão genetica mais simples, cada qualidade hereditaria é representada em todas as células do individuo por um par de fatores iguais. Nas células germinais, porem, não se observa um par de fatores relativos a uma determinada qualidade, mas apenas um fator. Vê-se logo que quando se dá a fusão da célula germinal masculina com a feminina, refaz-se o par, à custa de uma unidade paterna e outra materna.

Teve de enfrentar muita luta pela sobrevivencia do mosteiro, em face do poder de taxaço do governo, e viveu amarguradamente os ultimos anos de sua vida: amargurado pelas lutas e amargurado por aquelas lutas administrativas. Morreu em 1884, dezesseis anos antes de mundialmente reconhecido o valor de seu modesto e todavia grandioso trabalho, como fundador da Genetica.

O segredo

Qual o segredo de Mendel? Por que conseguiu ele exito num terreno em que tantos se haviam antes debatido inutilmente? Duas caracteristicas fundamentais devemos salientar em sua personalidade: a capacidade de fazer as perguntas certas à natureza e a capacidade de interpretar correta e objetivamente as respostas da natureza. A rigor a ciencia não é nada mais do que isso — a arte de interrogar a natureza, a capacidade de perguntar e interpretar. Essa arte de interrogar, que no caso de Mendel se acha representada pelas experiencias que ele planejou com tanto criterio, escolhendo de inicio plantas que diferiam por um só carater e depois avançando para os casos mais complexos, implanta-se naturalmente sobre uma outra capacidade e exige o complemento de uma outra, que nem todos têm em dose adequada: a primeira é a capacidade de maravilhar-se, tão bem focalizada por Chesterton, diante da natureza. A segunda é a capacidade que Voltaire identificava com o genio — a paciencia. Basta dizer que em seus oito anos de experimentação nos jardins do mosteiro, ele cultivou e examinou meticulosamente 10.000 pés de ervilha.