

Biometria e Genetica

Agrônomo HEITOR A. TAVARES
Chefe do Serviço do Algodão em Sergipe

Lendo um trabalho minucioso de meu mui digno mestre dr. Carlos Mendes, no qual punha as suas duvidas no valor absoluto dos processos biometricos, á vista de 9 experiencias que realisou com varias culturas, não pude fugir á tentação de, attendendo ao appello do proprio professor, expor tambem a minha apagada opinião a respeito, uma vez que o assumpto é dos que requerem explanações amplas, para que não parem descrenças desprestigiadoras da sciencia de Galton e Pearson, no espirito daquelles que se iniciam nella.

Não sendo um biometrista, nem um geneticista ou mesmo um biologista, a outro caberá a explanação integral do assumpto que despertou suas suspeitas, limitando-me eu a dizer que vi nas conclusões do prof. Carlos Mendes apenas a confirmação daquillo que a propria Biometria jamais contestou, que impossivel é medir exatamente, de uma maneira absoluta, os phenomenos biologicos, sempre tão complexos em seu fôro intimo.

O prof. Carlos Mendes insurgiu-se naturalmente contra algum extremista que quer, a todo transe, auscultar a pureza ou impureza das variedades, unicamente pelo graphico que traçar o computo das frequencias de seu ou seus caracteres, embora não seja esse o espirito real da interpretação biometrica.

Para esses é mister fazer o aviso até com muito mais experiencias nos moldes das do meu caro mestre.

Para os biometristas esse campo perigoso é de sobra conhecido e nunca, de certo tirarão conclusões tão somente á vista dos traçados que assumam seus graphics.

E' o que se pode comprehender destas palavras de Babcock e Clausen que muito dizem do valor e do alcance a que devemos levar a observação desses graphics originados dos estudos estatisticos: "Os methodos estatisticos constituem um grande auxilio aos biologistas, porem, não passam desse auxilio".

Johannsen acrescenta: "Precisamos encarar os factos geneticos *com* a mathematica mas não *como* mathematica".

Fóra desse criterio de interpretação, toda e qualquer conclusão adstricta ao exclusivo exame dos graphics está fatalmente condemnada a falhar.

Pois bem, as experiencias de meu illustre mestre dr. Carlos Mendes, a meu ver, veem realçar esses perigos de interpretação, mas, que eu saiba, ainda não houve um biometrista de real valor, um legitimo biometrista, que quizesse inutilisar o seu material de estudos pelo simples facto de seus graphics biometricos se mostrarem eivados de vertices.

Mil outros factores ecologicos poderão determinar o apparecimento desses apices, sobrepondo-se a's influencias determinantes da caracterisação especifica, favorecendo aqui, delimitando ali, e assim promovendo essa angulosidade das curvas, cuja perfeição seria á do desenvolvimento algebrico do binomio de Newton.

Já em 1927 numi relatorio a' Superintendencia do Algodão, dizia eu, referindo-me ás curvas de floração obtidas com as variedades de algodão em estudo:

a) "De um modo geral todas ellas se apresentam multimodaes, havendo umas de 3 modos, outras de 4 e, finalmente uma, a Silvermine 624, de 5".

b) "Para o effeito de comparação da pureza genetica de umas e outras, essas curvas, cujos dados foram colhidos sob as mesmas condições ambientes, talvez sirvam para dizer que as mais puras são as de menor numero de modos, entretanto, penso não se poder affirmar, de maneira absoluta, que a apparencia multi-modal de uma curva sirva de indice para a impureza genetica da casta que representa, porquanto o individuo, afóra suas qualidades intrinsecas, está intimamente ligado tambem ás oscillações do ambiente. Com effeito, uma variedade considerada pura pode crescer rapidamente agora, para paralisar-se dahi a dias e novamente reencetar o crescimento, reflectindo as oscillações na temperatura do ar, e do solo, nas quedas pluviaes etc. concorrendo para uma curva multi-modal sem deixar de ser pura. O mesmo phenomeno se verifica na apresentação das flôres, na dehiscencia dos fructos etc."

E como a irregularidade dos graphics pode ser ainda função do numero de variaveis considerados nas experiencias, é de ver-se o quanto errarão os amadores de graphics, toda vez que lhes quizerem emprestar, nos phenomenos biologicos pelo menos, a grande força mathematica dos valores absolutos.

Agiu bem o prof. Carlos Mendes em focalisar esse ponto que, em geral, perturba a comprehensão dos neophitos, principalmente daquelles mais affeitos aos estudos mathematicos que, sem sentirem, desejam, a cada passo, ver os segredos biologicos medidos e registrados com a mesma precisão.

E' possivel que ainda lá chegemos com o progresso da sciencia.

Emquanto apenas galgamos os humbraes desse novo e vasto campo de pesquisas, fiquemos e repitamos com o Johannsen: "Genetica *com* mathematica, jamais *como* mathematica".

O geneticista bem possuido de discernimento fará da biometria, no que ella possui de exatidão relativa, o seu grande instrumento de pesquisas e aperfeiçoamentos, mas nunca se deixara' escravisar por ella.

E esta verdade, a meu ver, mais uma vez foi confirmada pelas experiencias variadas do illustre prof. Carlos Mendes.

Aj. 20 de Março de 1931.

HEITOR AIRLIE TAVARES

A BELGICA PAIZ AGRICOLA

O exame aprofundado do que se tem feito na Belgica para favorecer a Agricultura é proveitoso fazel-o e elle revelaria que a Belgica, que goza de uma reputação de paiz industrial por excellencia, attingiu em materia de Agricultura um alto gráo de perfeição sendo desejavel que os seus methodos de propaganda e de ensino agricolas sejam adoptados em nosso paiz, onde a cultura da terra, muito embora constitua o principal factor da riqueza nacional, pouco tem progredido, á mingua de ensinamentos praticos, que irradiem pelos nossos sertões, descobrindo e conquistando os vastos territorios inaproveitados e improductivos, que constituem a nossa immensa e inaccessivel reserva.

ALUIZIO DE MAGALHÃES