

AULA INAUGURAL

Pelo Prof. CARLOS T. MENDES, cathedratico de Agricultura Especial, na abertura dos cursos, da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", em Março de 1937.

Snr. Director, Snrs. Professores, Snrs. Alumnos.

Fui designado pelos membros da Congregação desta Escola, para dar a primeira aula do anno lectivo que agora se inicia.

Seria pretensão demasiada, se quizesse dar a esta palestra o tom de uma conferencia. Não me arrojarei a tanto. .

Eu sou obrigado a vos dizer alguma cousa, e por isso escolhi para thema desta palestra o titulo

A Evolução da Agronomia

Não é preciso grande esforço de imaginação para se acreditar naquillo que muito já se tem repetido, — que o homem primitivo vivia da caça e da pesca.

O augmento dos seres e a expansão dessas tribus, exigiam, cada vez maiores areas e, naturalmente, produziam todos os dias, maiores devastações na fauna contemporanea.

O perpassar dos tempos, porem, lhes preparava a lucta.

Seria então o phenomeno da "lucta pela vida" a causa de o ter feito evoluir, de o ter amoldado ás circumstancias, obrigando-o a se transformar para começar a comprehender os dictames da natureza ?

Não o sabemos, mas o facto é que o raciocinio nos leva a crer que as circumstancias do meio e do modo de vida, o

obrigavam a produzir alguma cousa, e elle — o homem — instinctivamente se lançou á creação dos animaes.

Iniciou-se a vida pastoril; o homem começou a crear para comer e ter do que se vestir.

Talvez dahi o despertar de seus primeiros sentimentos em relação aos animaes. O sentimento egoista de só produzir em seu beneficio, poderia ter gerado nesse homem, que mal começava a se differenciar dos irracionaes, alguma cousa de mais digno, de mais nobre que o só produzir para viver, alguma cousa de menos barbaro.

Elle começou então a sentir os primeiros vislumbres de ser humanisado, porque já é ter bons sentimentos o crear um animal, o se desvelar por uma planta.

Continua o perpassar dos annos, dos seculos, ou dos millenios até que comprehendesse que as plantas lhe offereciam mais meios de subsistencia: nasce a agricultura propriamente dita.

E assim, desde esse abysmo dos tempos, vem evoluindo o homem, guiado ou impellido pela mão desse quasi inexoravel determinismo geographico, amoldando-se, vencendo, ou sendo vencido, até aflorar ás visinhanças de nossa era, depois de ter passado por mil vicissitudes, depois de ter feito deslocar os centros da civilisação, como que em marcha pelos continentes á fora; depois de avançar, de recuar, de soffrer, evoluindo sempre, porque a evolução é eterna no tempo e infinita no espaço, é um imperativo universal.

E no seu evoluir, fez a evolução de todas as suas actividades, e assim a da agricultura.

Srs. alumnos:— Como um parenthesis aqui aberto, eu direi que nós temos em nosso Estado, a manifestação mais estupenda dessa evolução na Agricultura e na Pecuaria, onde o empirismo tem cedido logar á technica, a partir da epocha em que Luiz Pereira Barreto e Carlos Botelho se tornaram os mais legitimos paladinos dessa evolução.

* * *

Não procuremos os primordios dessa evolução em eras muito remotas, não a procuremos tambem na era Romana, tão

fecunda em sua litteratura, nem a procuremos em qualquer outra era, quando a agricultura se resumia em uma arte.

Deixemos esses tempos, concatenemos nossas ideias partindo do quasi agora, quando se esboçaram os primeiros esforços para estudal-a como sciencia, não nos esquecendo entretanto de vultos mais antigos como o de Bernardo de Palissy, que já em 1863, como que prophetisava um campo aberto para a chimica do futuro, nas cinzas dos vegetaes.

Começemos pelo periodo em que os homens iniciavam suas pesquisas e andavam á procura do "Principio da Vegetação", que no dizer de Russell, vae de 1630 a 1750.

Entreparemos, por uns instantes, nesse periodo e mediemos nas curiosas experiencias de Van Helmont e de Boyle, e não lhes neguemos as primeiras tentativas no campo da experimentação agricola.

Glauber e Mayow não estavam tão distanciados da verdade quando suppunham que no "salitre" se encontrava o "Principio da Vegetação", e menos ainda Külbel acreditando que o segredo dessa vegetação residia nas reservas humiferas do solo.

Woodward, em celebre experiencia, fixa como o segredo da vegetação o succo da terra.

Periodo curioso, cheio de ideias dispaes, não deixa entretanto de ser intessante, porque é nelle que se esboçam, no horizonte do mundo scientifico, os primeiros albores da experiencia agricola.

Com os elementos de que então podiam dispor, haviam de chegar mesmo á conclusão de que a vida vegetal dependia de cinco "elementos": o nitro, a agua, o ar, o fogo e a terra.

* * *

Passemo ao "Periodo Phlogistico" que impera de 1750 a 1800.

Se do lado da França, sob Luiz XVI, Turgot empregava o melhor de seus esforços para fomentar a agricultura, para tiral-a do marasmô em que se arrastava desde Luiz XV, foi do outro lado da Mancha, da Inglaterra, que surgiram os maiores trabalhos para imprimir-lhe verdadeiro progresso.

No dizer de Arthur Young, a classe dos agricultores desse momento era constituída de todas as outras: desde o duque até o operario.

Foi nesse paiz que a "Edimburg Society", fundada em 1755, encarregara Francisco Home de perquizar até que ponto a chimica poderia contribuir para se estabelecer os principios da Agronomia.

Para não nos alongarmos demais, vejamos como, do chaos das ideias, surgem algumas verdadeiramente propheticas em relação ao que hoje vemos. Esse mesmo Home, chegando a conclusões dispaes e, até incoherentes, não deixa de ser o verdadeiro fundador da experimentação agricola, pois estabeleceu como condições essenciaes ao estudo das plantas, as *experiençias em vasos* e a *analyse das plantas*.

A Wallerius se deve a primeira ideia sobre o poder de retenção das argilas, o comprehender a funcção da areia nos solos, e a justissima concepção da acção directa de uns e indirecta de outros, dentre os adubos.

A Dundonal o primeiro rebate a favor do phosphoro.

A Priestley, em 1771, antes mesmo de ter descoberto o oxygenio, a ideia da purificação do ar pelas plantas, ideia essa contestada por Scheele, que acreditava em funcção contraria. E da controversia, para Ingen-Housz, a conclusão de como os dois phenomenos eram produzidos pela luz ou por sua ausencia, sobre as plantas.

Para concluir este resumo digamos que, a despeito do esforço desses experimentadores, e ao lado delles Senebier, resultava que o principio vital das plantas residia no "Phlogistico" retirado da atmosfera.

De sua precipitação no interior das plantas resultava o seu crescimento.

Encerremos este periodo, deixando bem patente que delle herdamos os primeiros fundamentos da experimentação agricola, atravez a luz dos conhecimentos da Chimica.

* * *

Do "Periodo Moderno", que vae de 1800 a 1860, fecundissimo para as sciencias agronomicas, basta lembrar alguns nomes, dignos, por todos os tiulos, de nossa admiração.

Seria porventura, necessario vos fallar de De Sausure, como o do creador de varios methodos da Chimica Analytica, que de tanto serviram a Boussingault, Liebig, Lawes e Gilbert, ou da descoberta da respiração das plantas, e o papel do anhydrido carbonico da atmospheria?

Seria necessario lembrar que a elle se deve a fundação da Physiologia Vegetal?

Para que vos nomear outros operarios da sciencia insipiente, como Boussingault, creando o primeiro campo de experiencias, e por isso mesmo considerado como um dos fundadores da verdadeira sciencia agronomica, desse methodo hoje tão em voga.

O de Schübler creando a physica do solo, ou, alem de muitos outros, o de Liebig, causador de verdadeira revolução nas ideias da epocha?

Para que vos fallar desse nome tão conhecido e das consequencias de sua "Theoria Mineral" para que vos dizer que estava morta a theoria do humus, e exagerada a função dos inorganicos, e assim vos fallar tambem da contestação partida desses experimentadores sem par de Rothamstead, esses nomes — Lawes e Gilbert — que todo o agronomo deve pronunciar com desvanecimento?

São detalhes por demais conhecidos de vós, obreiros da agronomia, e seria interminavel a citação, se quizessemos fazer toda a justiça.

Não nos propuzemos a tanto; apenas quizemos reverenciar alguns pincares mais elevados dessa cordilheira com a qual pretendemos representar os creadores do bem da humanidade.

Fallar-vos de George de Ville, de Priestley, de Lawes, de Gilbert, e de tantos outros, é repetir cousa muito sabida de vós.

* * *

Não quero e não posso entretanto deixar passar sem uma referencia especial o nome do maior vulto do "Quarto Periodo" desse periodo da Bactereologia do Solo, que vem de 1860 até os nossos dias.

Qual o homem que, medianamente culto que seja, tem o direito de ignorar o nome de Luiz Pasteur?

Lançadas aquellas ideias revolucionarias de Liebig, havia de ser elle antagonista dos que creavam a microbiologia.

Venceu porem a boa causa. Sem termos de voltar atraz, sem ser preciso rendermos um preito de justiça a Lachmann e a Bretschneider, baste-nos dizer que os trabalhos de Schloesing e de Muntz sobre a depuração das aguas de exgotto; os de Warington sobre a nitrificação; os de Winogradsky sobre o isolamento dos micro-organismos nitrificadores; os de Hellriegel e Wilfarth, os de Beinjerick, sobre a fixação do azoto atmosferico; esses e mil outros trabalhos sobre as fermentações, collocam indiscutivelmente, o nome de Pasteur á frente dos revolucionadores da Sciencia.

Se para as sciencias medicas elle occupa lugar de enorme destaque, para nós, homens da terra, das plantas e dos animaes, occupa talvez o de seu maior bemfeitor.

No campo das industrias agricolas então, o seu reflexo assume verdadeira grandeza.

* * *

Como sabeis, foi devido a esses grandes, que a arte se transformou em sciencia, que a Agricultura gerou a Agronomia. Foi assim que attingiu tão elevado gráo de adeantamento, e tão grande, que chega a exigir hoje a interpretação de certos factos, á luz do calculo mathematico.

Em um apanhado propositalmente tão resumido como este, eu quiz apenas vos mostrar, a largos traços, a golpes descompassados, a senda que têm percorrido as sciencias agromomicas para nos offerecer hoje, como seus contemporaneos que somos, um de seus maiores primores, uma das flores mais bellas, cultivadas em tão vasto jardim — a Genetica.

Não vou vos fallar de methodos, não quero repetir nomes tão justamente familiares em vossos estudos, como os desses mil obreiros que, no campo, nos laboratorios, pelas lentes de um microscopio, procuram desvendar, e muito já tem conseguido, os segredos mais reconditos do micro-cosmos, os segredos da cellula.

Não, quero tomar o vosso precioso tempo, com cousas tão sabidas de vós.

Quero apenas vos lembrar uma face do problema, a face mais grosseira, talvez, mais material e, no entanto, para os nossos dias, a mais real, a mais proveitosa da questão; a face da questão que constitue a base da solução dos mais importantes problemas sociaes de uma nação.

E' para ella que chamo a vossa attenção.

* * *

Na lucta para o seu restabelecimento de após guerra, todas ou quasi todas as nações tentam o *bastar-se a si mesmo*, tentam o que modernamente se chama *autarchia*.

As nações muito industrializadas, possuidoras de enormes reservas de carvão, de ferro e de outros minerios, não se contentam com o privilegio industrial que esses elementos lhes conferem; querem mais, querem substituir todas as materias primas de que dependem, principalmente as de origem vegetal. Ideal que não sabemos se será um dia alcançado, mas que é sempre um perigo para as nações eminentemente agricolas como o Brasil, a Argentina e outras.

Viavel ou não, esse ideal, constitue para nós uma ameaça constante.

Não possuindo, ou pelo menos não explorando ainda, reservas de valor, poderá parecer que nos encontramos desarmados, quasi indefesos, em campo aberto contra inimigo tão poderoso.

Poderíamos mesmo antever o dia em que as nações industrializadas viessem a tutelar os paizes, desprovidos de industria.

E no entanto eu vejo na agricultura, no seu progredir, poderosos meios de defeza.

Quem vos falla já foi partidario do livre cambio, já viu nessa politica a expansão e a grandeza da Republica Argentina, com o seu quasi livre cambismo, sempre acreditou que o progresso lento do Brasil de antes da guerra, era devido á errada politica proteccionista que sempre trilhou.

Supponho que não andava errado.

Nos dias que correm porem, depois que a propria Inglaterra, ultimo baluarte do livre cambismo se alistou em fileiras

opostas, quando essa nação, apoiada em seus dominios, procura crear um novo systema economico para si, como que um mundo economico á parte, que mais restará ás nações, cuja riqueza se alicerça quasi que exclusivamente na agricultura?

Transformarem-se em verdadeiras colonias economicas das nações grandemente industrialisadas, ou reagir; não ha escapar das pontas desse dilema.

A nossa reacção, em todo o Brasil, deve se iniciar pela agricultura, já que a Natureza não nos favoreceu em outros campos tantos como se suppõe.

Melhorando methods, pesquisando outros novos, em todo este vasto campo, apparece a Genetica offecendo sempre a possibilidade da criação de novas variedades, variedades que melhor prehenham uma finalidade economica.

Houve epocha em que algumas producções constituiam privilegio de certas regiões: a borracha nessa Amazonia incognita; a canna de assucar não tinha permissão de ultrapassar os tropicos; o trigo era privilegio dos climas frios e a videira do Mediterraneo e de pouco mais.

O esforço humano quebrou essas cadeias: a acclimação despojou-nos de um sceptro, a genetica conduziu o trigo até ás Indias, a canna até Tucuman e a videira por toda a parte.

Os argentinos têm hoje o assucar, como teremos amanha o trigo, se o procurarmos nos ensinamentos da genetica.

Tudo isso se estivermos preparados para pesquisar, para explorar esse campo scientico sem limites.

E' para esse manancial de promessas, ainda inexplorado em nosso Paiz, que chamo a vossa attenção; é para elle que devemos voltar as nossas vistas procurando tudo produzir, tudo delle retirar, porque já que não nos sobram elementos para edificarmos uma autarchia, fundada em vasta industria, nada nos falta no terreno da agricultura.

Tudo podemos produzir: a Genetica é capaz de verdadeiros prodigios.

Imaginae, Snrs. alumnos, que de um de nossos laboratorios saia um dia, uma variedade de milho, melhor que as cultivamos, em apenas 10% — e notae que sou muito modesto em minhas pretensões.

Já pensastes quanto isso representaria de riqueza, sobre os milhões de toneladas que produzimos desse cereal?

A preços baixos, apenas o necessario para manter 10 (dez) estações experimentaes ou dez escolas como esta, gastando, cada uma 2.000 contos de reis por anno!

De todos os ensinamentos da Agronomia moderna, são os da genetica os que mais immediatamente podem nos acudir na emergencia economica deste momento.

Com uma agricultura adeantada teremos abundancia, teremos riqueza, poderemos crear a industria, poderemos fazer aquillo que a Italia fez sem uma gramma de ferro, sem uma gramma de carvão.

O paralelo é sugestivo porque possuímos muito mais. Mas não vos esqueçaes tambem que esse paiz já possuia o braço abundante e possuia uma verdadeira agricultura.

Uma autarchia no campo da agricultura é viavel e defensavel para uma nação da extensão da nossa e possuidora de todos os climas; uma autarchia total seria um absurdo, seria ridiculo.

Já apparecem entretanto no horizonte, os vislumbres de um systema economico continental americano; já podemos prever o dia em que se defenderá a ideia de uma grande autarchia como essa.

Certa ou errada, ella encerra, pelo menos, a virtude de caracterisar um movimento de defeza.

Antes della porem e se nos cingirmos exclusivamente ao nosso Paiz. digamos que antes da industria deve estar a agricultura.

A historia de nossa vida economica apresenta-nos um erro que para a epocha foi grave: pelo proteccionismo exagerado creu-se uma industria ficticia.

O erro vem de tão longe que já o combateu José Bonifacio — o “Moço” na Camara dos Deputados em 7 de Junho de 1865.

Certa ou errada, a trilha foi seguida.

Por effeito desse proteccionismo, cada vez mais agravado e exagerado e, ultimamente, por circumstancias varias, das

quaes merece destaque a crise de 1929 e consequente queda cambial, gerara-se entre nós uma especie de autarchia natural que eu me arrojo em baptisar de *auto autarchia*.

O Brasil se *auto-autarchisou*.

O Brasil se auto-autarchisou, sem possuir grande industria, fazendo o sacrificio immenso, que nem todos percebem, de nada importar dessas mil utilidades indispensaveis ao progresso de uma nação.

Uma parte das culpas que recaia sobre o atrazo de nossa agricultura que não exportou, a outra sobre a industria que mantemos, producto do proteccionismo encarecedor da producção.

E agora qual o remedio ?

Imaginae que um general, por uma manobra impensada houvesse conquistado uma posição a peso de vidas de seus soldados. Recuar, não fará ressucitar os mortos e poderá comprometter o conjuncto da linha agora adaptada á nova situação.

Manter-se até conquistar a victoria definitiva, mesmo que com sacrificios, ou só recuar se o *inimigo* fizer egual concessão ?

(Este "inimigo" caracteriza bem a situação actual: nações possuindo producções complementares se degladiando por meio de suas alfandegas).

Ninguem de boa fé, pretenderá defender um proteccionismo que chega ao absurdo de gravar com direitos a importação do livro industrializado e, a mais que ficticia, industria do papel, que só tem servido para encarecer esse mesmo livro.

Ninguem poderá defender a industria da saccaria n'um paiz onde fracassaram todas as tentativas para a producção da fibra de que se serve.

Ninguem poderá defender a alfandega que impede a entrada desses mil pequenos objectos indispensaveis á pequena industria agricola, essa industria que, aproveitando as sobras da agricultura, viria aprovisionar o mercado interno, enriquecendo o seu productur.

Não é disso que se trata. Trata-se tão somente de se defender a conquista real de parte de nossa industria, trata-se de negociar de egual para egual, concessão por concessão,

porque, do contrario, seria o mesmo que nos batermos em campo raso, peitos descobertos, contra inimigos poderosamente entrincheirados em suas alfandegas.

O contrario, seria talvez um suicidio.

O proteccionismo é o maior entorpecente do progresso de uma nação nova e que não possui ferro e carvão em abundancia.

A autarchia é um absurdo economico e um crime social.

O proteccionismo alliado ao cambio baixo que esse mesmo proteccionismo e a nossa agricultura têm desejado, é um dos causadores dessas desigualdades, desses palacios feitos á custa da camisa do operario. E' tambem a causa de só saber-mos produzir caro e pessimo e de mantermos um padrão de vida muito baixo.

E' tudo isso e mais ainda se o quizerdes ; mas pensemos tambem no momento universal e no nosso proprio.

O nosso Paiz e principalmente S. Paulo, debatem-se nas convulsões de um progresso tumultuario, de verdadeira renascença desde que começou a amainar o temporal de 1929.

Passado o seu ponto maximo, estamos voltando a nova phase de progresso que pede todas as atenções do que nos dirigem.

* * *

Vêde, Snrs. alumnos, em que posição difficil eu me colloquei; inimigo convencido desse proteccionismo exagerado, vejo-me obrigado a fazer-lhe concessões, tantas são as duvidas, tantos são os perigos que se podem prever para os dias de amanha.

E, se é verdade que de nada valerá um parque industrial a um povo de poder aquisitivo tão baixo como o nosso, (e tão baixo que em uma nação de mais de 40 milhões de habitantes, a nossa industria, com meia duzia de fabricas, se vê em palpos de aranha com a super-produccão) (1) não menos verdade é que não podemos nem devemos esperar desarmados.

(1) "Inquerito sobre as industrias em superproduccão" — "O Estado de São Paulo" — varios numeros de Janeiro de 1937 — Dias 27 e anteriores, Dias 19 e 20 de Março.

Em outras epochas o livre cambismo seria, por tudo, defensavel, neste segundo quartel de nosso seculo pode ser temeridade.

Estamos em vespervas de nova era e ninguem poderá prever a directriz que tomará a economia universal, nem ao menos esboçar-lhe os contornos.

Nestas conjecturas eu hesito em opinar e se fosse obrigado a responder á propria pergunta que fiz atraz : "*recuar ou defender o terreno conquistado*" — eu responderia assim :

Defendel-o em termos e mediante justa compensação á agricultura que foi sempre a sacrificada.

E se ainda exigissem de mim a demonstração do parallelismo que possa existir entre a Genetica e o proteccionismo ou o livre-cambismo, eu vos diria que só com ella e com uma agricultura adeantada em todos os seus ramos, poderemos enfrentar os dias de amanha porque, se livres cambistas, estaremos aptos a retomar a exportação, a enfrentar a concorrência universal e, se proteccionistas, que é a actual realidade universal, melhorar, variar e baratear a producção, abastecer o mercado interno, evitar mais baixo padrão de vida, combater maiores desigualdades sociaes, geradoras de extremismos.

* * *

Srs. alumnos : Uma nação da vastidão da nossa e em suas condições, antes de atravessar os humbraes que dão para um parque industrial, precisa fundar sua riqueza e sua estabilidade economica na agricultura. N'uma agricultura que se afaste tanto quanto possivel da industria extractiva como sempre foi a nossa ; uma agricultura que não mais se coaduna com os methodos até aqui empregados ; uma agricultura que procure a Agronomia, que della faça sua alliada inseparavel, mas tambem, permitti que o frize bem, n'uma Agronomia que, feita da experimentação e sem desprezar nenhum dos mil ramos de que se compõe, tenha como escopo principal a sciencia que immortalizou Mendel.

Piracicaba, Março de 1936.

Carlos Teixeira Mendes