

Exmo. Snr. Diretor.

Na qualidade de professor auxiliar do Departamento de Biologia da ESAV, cumpre-me o grato dever de passar às mãos de V.Excia. o relato de nossas atividades, nesta instituição, durante o ano que finda de 1942.

I - ALUNOS

Durante o 1º semestre do ano de 1942 foram administrados por nós 2 cursos, a saber: Botânica Geral e Sistemática para o 1º ano do Curso Médio e Botânica Sistemática para o 2º ano do Curso Complementar. Durante o 2º semestre, demos o Curso de Fisiologia Vegetal para o 1º ano do Curso Superior de Agronomia, curso esse administrado pela primeira vez na Escola, conforme a modificação feita no programa de Botânica Superior, aprovada em Congregação. Este curso, apesar da Escola não nos ter conseguido um único dos aparelhos necessários para as aulas práticas, foi dado da maneira mais completa e prática possível, tendo sido dadas, com grande esforço da nossa parte, 19 diferentes experiências de Fisiologia, todas de grande utilidade para o curso de Agronomia. A maioria do material utilizado nestas experiências pertencia a outros Departamentos, principalmente aos de Química, de Laticínios, e de Solos. O dia em que a Escola nos fornecer todo o material necessário ao Curso, o que aliás é pouca coisa, o número de experiência poderá ser aumentado e além disso as aulas poderão ser dadas com muito mais normalidade, sem o sacrifício penoso a que temos nos submeter quando a pobreza de nossa seção nos obriga a percorrer diversos departamentos da Escola, a maioria das vezes procurando coisas das mais simples, como vidros, tubos de ensaio, rolhas, etc. Também na parte de Bibliografia para o curso não tivemos neste ano nenhum auxílio da Escola. Para darmos o curso que desejávamos fomos obrigados a comprar cerca de Cr.\$1,500 em livros, a maioria vindo dos Estados Unidos e da Inglaterra. Esperamos que este sacrifício da nossa parte sirva para que a Escola apóie um pouco mais a nossa modesta seção de Botânica.

Com a viagem do prof. Pavageau para os Estados Unidos ficou também a nosso encargo continuar o Curso de Química Agrícola para

a turma do S.6. Este Curso, que de acôrdo com o novo programa é dado em um ano, devia ser desta vez dado em apenas um semestre, e alem disso, como as aulas tiveram de ficar suspensas por um periodo de quasi um mez, em Setembro, seria para nós humanamente impossivel seguir a risco o caderno do curso normal dado pelo professor da cadeira. De acôrdo com o que nos aconselhára o próprio prof. da matéria, tivemos por recurso desenvolver apenas algumas partes mais importantes, resumindo outras, voltando as vistas mais para as partes relacionadas com a Fisiologia Vegetal, no que, aliás, fomos solicitados pelos próprios alunos que quasi nada conheciam do que há de mais interessantes desta última matéria. Começamos a lecionar em 14 de Outubro, dando ao todo 20 aulas, até 30 de Novembro.

Apresentamos abaixo o resumo dos cursos administrados:

Cursos	Matérias	Nº de aulas	Nº de alunos	Nº de a- prov.	Nº de re- prov.	Nº de aband.	Freq. %	Aprov. %
M.1	Botânica	46	46	43	3	1	96,88%	93,48%
C.3	Botânica	53	27	-	-	0	93,65%	- -
S.2	Botânica	74	19	17	2	0	96,25%	89,5
S.6	Q.Vegetal	40	17	17	0	0	91,18%	100%

II- REUNIÃO GERAL

Numa das reuniões gerais do mes de Junho, tivemos a oportunidade de pronunciar uma preleção sobre o tema "A mentira", encarando-a sob o ponto de vista filosófico, psicológico e humorístico.

III- EXTENSÃO

Durante a Semana dos Fazendeiros não administramos curso algum. Em compensação fomos incumbidos de fazer o descuro do plantio da Arvore da Amisade.

Recebemos cartas e publicações de diversas estações experimentais dos Estados Unidos, do Instituto Agronomico de Campinas, da Faculdade de Ciencia de S.Paulo do Jardim Botânico do Rio, da Escola Nacional de Agronomia, da Faculdade de Ciencias do Distrito Federal, de Associações Científicas dos Estado Unidos, de Livrarias

e Sociedades editoras de livros e revistas científicas. Recebemos também diversos pedidos de plantas para análises dos Estados Unidos e mudas ou sementes de plantas, de S. Paulo. Sempre providenciamos tudo o que nos é possível fazer, afim de incrementar este indispensável intercâmbio cultural e científico.

IV- HERBÁRIO

O nosso herbário ainda possui mais de 50% de plantas não classificadas até espécie. O trabalho de classificação de plantas é muito moroso, e se a Escola não providenciar a compra de livros mais modernos para a nossa biblioteca nunca podemos ter o nosso herbário completamente classificado. Com o aperto de aulas que tivemos este ano, pouco tempo sobrou-nos para trabalhar no herbário. Mesmo assim, entretanto, conseguimos classificar 42 espécies de rubiaceas, 8 de malvaceas (enviadas ao botânico Honório Monteiro, para ~~a~~ confirmação), duas alismataceas, tres ~~zingiberaceas~~, 2 polygalaceas uma tyfaceas uma graminea, uma musaceae, além de algumas outras plantas classificadas até genero.

V- JARDIM BOTÂNICO

Conseguimos construir este ano, em nosso Jardim Botânico, um pequeno orquidário e um abrigo para ferramenta. A nossa coleção de orquidaceae acha-se agora muito enriquecida, não só em quantidade mais também em qualidade, e isto nós o devemos em grande parte á gentileza da Sra. Mathilde Stern (do Rio), que nos ofereceu uma valiosa coleção ~~de~~ ^{ornamentais} cerca de 40 espécies diferentes, das mais organizadas. Conseguimos também do Jardim Botânico do Rio, além de outras plantas, uma valiosa coleção de cactaceas para vasos, com mais de 40 diferentes espécies. Só temos a lamentar em nosso Jardim Botânico a falta de água e a paralização dos serviço de abastecimento que estava em andamento desde o início do ano. Devido a isto, muitas plantas foram perdidas e nenhum dos nossos projetados tanques para plantas aquáticas poudé ser construido.

VI- ESTÁGIOS E EXCURSÕES

Durante o mes de Fevereiro foi-nos dada a oportunidade de fazer um pequeno estágio no Instituto de Biologia Vegetal do Ministério de Agricultura, com uma duração de 8 dias. Partimos dia 5 e regressamos dia 13. Neste estágio conforme já foi exposto a V.Excia. em relatório especial, trabalhando com o Dr. G.Kuhlmann em sistemática e com o prof. Karls Arens em Fisiologia Vegetal.

Durante as férias de Julho tomamos parte na excursão do Departamento de Biologia às matas do Rio Doce, nos municípios de Resplendor e Conselheiro Pena. Nestas excursão coletamos 69 espécimens de plantas para o nosso herbário, compreendidas em 38 famílias diferentes, além de uma consideravel quantidade de mudas de orquídeas e outras plantas para o nosso Jardim Botânica.

De 20 de Setembro a 19 de Outubro viajamos em companhia da turma S₆ numa excursão de estudos pelo estado de S. Paulo, conforme também já foi exposto à V. Excia. em relatório especial. O nosso objetivo nesta excursão era principalmente conhecer os laboratórios de Botânica do Estado de S. Paulo. Visitamos assim o Instituto Agrônômico de Campinas, o Instituto Biológico de S. Paulo, o Departamento de Botânica do Estado, e a Faculdade de Ciências da Universidade de S. Paulo. Nestas nossas visitas, muito lucramos sobre Fisiologia Vegetal, Sistemática, organização de laboratórios e técnicas de pesquisa.

Em Dezembro, fomos designados por V.Excia. para acompanhar o professor Felix Rawitscher, que viera a nossa escola afim de realizar conferências no Clube Ceres, numa pequena viagem de estudos a Belo Horizonte e Lagoa Santa. Partimos dia 10 e noite ~~em~~ regressamos pela manhã do dia 15. Todos os pormenores dessa pequena excursão já foram também relatados a V. Excia.

VII - TRABALHOS CIENTÍFICOS

Nas aulas práticas do curso de Fisiologia Vegetal tivemos esta boa oportunidade de fazer com os alunos diversos trabalhos de natureza científica, pela primeira vez realizados na escola, alguns dos quais passamos a discriminar abaixo:

- a - Determinação da pressão osmótica da Bananeira e do lírio;
- b - Determinação da intensidade da fotossíntese do cafeeiro e do fumo, pelo processo da dosagem do CO_2 ;
- c - Determinação do poder de absorção de água das raízes do milho;
- d - Estudo da influência dos diversos fatores do ambiente sobre a transpiração da laranjeira e do abacateiro;
- e - Influência do hormônio hetero-auxina (Ácido indolil-acético) sobre o crescimento das plantas (fumo e tomateiro);
- f - Influência dos hormônios sintetizados nas folhas sobre o enraizamento das estacas de Coleus e tomateiro;
- g - Estudo do fotoperiodismo da Soja, Lírio, Batata Inglesa, Feijão "Mantuba", e Palma de Santa Rita. Esta experiência foi feita no campo, e com ela chegamos aos seguintes resultados: A soja é uma planta de "dias curtos", o Lírio, de "dias longos", o feijão "Mantuba" e a Palma de Sta. Rita são "indiferentes" e a batatinha inglesa tem os seus tubérculos mais bem formados quando os dias são curtos. Esta experiência precisa, entretanto, ser repetida, em vista de termos iniciados os tratamentos um pouco tardiamente por culpa da demora em se fazerem as instalações eléctricas indispensáveis.

Fizemos aparte um estudo sobre o Balanço de água na soja durante as diversas horas do dia e da noite. Determinamos, pelo processo das pesagens consecutivas, a relação entre a absorção de água e a transpiração durante tres dias seguidos, pesando-se os vasos de duas em duas horas durante o dia e de tres em tres durante a noite. Os dados que obtivemos serão aproveitados num pequeno trabalho que publicaremos na revista "Ceres".

Estamos preparando um pequeno trabalho sobre as plantas venenosas da nossa região. Este ano já assinalamos todas as reconhecidamente venenosas e as suspeitas encontradas em nosso herbário. Faz-se necessário, entretanto, identificar as plantas não classificadas do nosso herbário afim de que possamos fazer um trabalho o menos incompleto possível. Esperamos, pois, antes de qualquer ~~divulga~~ trabalho de divulgação, por esta indispensável classificação completa do herbário.

Por ora, sendo o que nos cumpre relatar, subscrevemo nos
com os nossos protestos de estima e consideração.

Vigosa 31 de Dezembro de 1942

Paulo de Targo Alvim Carneiro
Paulo de Targo Alvim Carneiro