

Exmo. Snr. Dr. J. C. Bello Lisboa.
 DD. Director da Escola Superior de Agricultura e Veterinaria
 do Estado de Minas Geraes.

Ao terminar o anno de 1934, temos o grande prazer de vir submeter á vossa apreciação, o relatorio dos trabalhos mais importantes por nós realizados, durante o correr do referido anno, em desempenho de nossa missão de professor auxiliar, do Departamento de Horti-Pomicultura. No presente relatorio vão annotados todos os trabalhos do Departamento nas suas tres secções: Fructicultura, Olericultura e Floricultura. Isto, em virtude de, no segundo semestre de 1934, nos ter sido dada a responsabilidade da administração do Departamento, por motivo da ausencia de seu chefe, o Exmo. Snr. Prof. Bruno, e, ainda por ter o referido Prof. nos concedido a incumbencia de relatar, em nosso relatorio a sua parte, conjunctamente com a nossa, relativamente á sua actividade, no correr do primeiro semestre do mesmo anno.

De inicio, assiste-nos o dever de congratulações com o Exmo. Snr. Director e com toda a Escola, manifestando-lhes o nosso grande contentamento pela brilhante cooperação que o Departamento deu á Agricultura Nacional, com a ida do Prof. Bruno para a Directoria Geral da Produção Vegetal do Ministerio da Agricultura. De outro lado não podemos deixar de assignalar que a ausencia do Prof. H. Bruno deixou uma grande falta na administração e chefia do Departamento. A sua enorme dedicação ao trabalho, a sua grande experiencia pedagogica, a sua formação technica profissional, o seu grande amor devotado ás nossas cousas agricolas, e em particular, ás cousas da fructicultura nacional e os longos annos de permanencia na administração do Departamento, são prediçados que demonstram cabalmente o que acima affirmamos.

Apezar dessa enorme falta, é justo confessar-vos Snr. Director, que empregamos todos os nossos esforços e energia para cobrir e afastar o quanto nos é era e foi possivel os prejuizos

da mesma, affirmando-vos que não nos faltou nunca a coragem necessaria para encararmos todos os trabalhos do Departamento, para que ~~nos~~ mesmos tivessem o seu curso normal de efficiencia para a Escola. Era natural que assim fizéssemos, pois a escolha do Prof. Humberto Bruno para, em comissão, occupar o alto posto de Director Geral da Produção Vegetal, foi recebida com muita satisfação no seio da Escola, constituindo a mesma, uma das victorias a favor desta grande causa que devotadamente todos nós deffendemos - a reforma de nossa Agricultura.

E, é assim, que nessa apreciação inicial sobre o Departamento, podemos affirmar com satisfação, que a administração do mesmo não soffreu solução de continuidade. Os trabalhos continuaram na mesma marcha de sempre, sendo-nos possivel dar mais algumas ampliações. É claro que, com a permanencia do Prof. Bruno, muito mais teria sido. Seriamos dois, por conseguinte, as ampliações e melhoramentos seriam de maior vulto.

Sobre a parte experimental, faremos uma apreciação mais demorada no correr do relatorio, por ser a mesma uma questão basica da Escola, e por ser o Departamento um campo onde a experimentação é muitissimo necessario.

A L U M N O S

Ministrou o Departamento 321 aulas de horti-pomicultura aos cursos F.1, M.3 e S.5 durante o primeiro semestre e mais 241 ao F.2 e M.4 durante o segundo.

Verificámos que o aproveitamento geral foi optimo: boa frequencia e muita dedicacão aos trabalhos de aulas praticas. As turmas do F.1 no 1º semestre foram as peiores: muitos alumnos ouvintes e falta de omogeneidade, havendo prejuizo para os ensinandos e para o ensino.

No quadro a seguir acham-se registrados todos os dados mais importantes, relativos ao movimento de alumnos e ao ensino processado.

Cursos	Materias	Nº.de aulas	Nº.a- lunos	Nº.apro- vados	Nº.repro- vados	Nº.aban- donaram	Frequen- cia
F.1	H.Pomic.	221	83	30	18	8	96,6%
M.3	H.Pomic.	65	39	35	1	3	97,8%
S.5	H.Pomic.	35	16	15	0	1	93,6%
F.2	H.Pomic.	149	50	36	8	3	99,6%
M.4	H.Pomic.	<u>92</u>	<u>26</u>	<u>24</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>98,0%</u>
		562	214	140	28	16	99,1% (med.)

REUNIÕES GERAES

Durante o corrente anno, pelo Departamento nas reuniões geraes, foram feitas seis proleções: - duas pelo Prof. Bruno, que versaram sobre:

A atuação do homem na sociedade, em 9-4-34.

O bom senso, em 15-5-34, e mais quatro por nossa parte, sobre os seguintes temas:

Algumas palavras aos moços, em 10-4-34.

Formação dos moços: educação, vontade e enthusiasmo, 18-6-34.

A mentalidade dos jovens e os nossos problemas de produção e administração, em 28-9-34.

O problema economico, em 26-11-34.

FAZENDEIROS

A exemplo do que vem sendo nos annos anteriores, na Semana dos Fazendeiros, em julho de 1934, o Departamento offereceu aos senhores fazendeiros ensinamentos nos seguintes cursos:

A) de Pomicultura:

1 - Sementeiras e viveiros de citrus, com 165 presenças.

2 - Formação de pomares de citrus, com 73 presenças.

3 - Cultura do abacateiro, com 26 presenças.

4 - Multiplicação das plantas, com 12 presenças.

5 - Cultura da manga (não foi frequentado).

6 - Cultura da videira (a pedido de interessados), com 32 presenças.

B) de Horticultura:

- 7 - Sementeiras e viveiros de hortaliças. Hortas, com 20 presenças.
- 8 - Cultura do tomateiro, com 39 presenças.
- 9 - Cultura do pimentão, com 16 presenças.
- 10 - Cultura da couve-flôr e do repolho, com 16 presenças.

Por esses numeros verificamos que o Departamento foi frequentado por 499 fazendeiros.

Os cursos tiveram regular aproveitamento; muitos fazendeiros, apesar de já terem sido nossos alumnos nos annos anteriores, compareceram novamente, desejando melhorar e aperfeiçoar os seus conhecimentos sobre os assumptos. A frequencia aos cursos de horticultura chegou a quasi com interessados, numero este que já traz uma affirmação de que o fazendeiro quer melhorar as suas condições de saúde, uzando uma alimentação melhor.

Infelizmente, é ainda o pequeno sitiante e quasi todos os operarios das fazendas quem peor se alimentam; facto este devido principalmente ao desconhecimento do que representa para elles muitos alimentos de obtenção facilima em suas propriedades. No entretanto, com os resultados do ensino directo e util, dia a do vir, em que o fazendeiro, fazendo uso diario das hortaliças e fructas, como parte integrante de sua alimentação, convencerá de que essas não são cousas ou objectos de luxos para o uso unico, das classes mais abastadas.

Sobre a lista dos cursos de horticultura somos de opinião que na mesma sejam acrescidos mais alguns cursos de reconhecida utilidade: a cultura da cebola, por exemplo.

Em si tratando da questão da Semana dos Fazendeiros, e relativamente ao nosso Departamento, transcrevemos o que o Prof. Bruno escreveu no seu relatorio de 33, e que é o seguinte: "Cumpre para o aperfeiçoamento de tão util trabalho em prol da Agricultura, lançar mãos de meios efficientes que difficultem a presença em conjuncto cos os senhores fazendeiros, de homens puramente de negocios, os quaes não sendo fazendeiros, quasi sempre difficul-

tem a disseminação dos nossos productos de melhoramento da produção, por uma forte campanha a favor dos seus! A isto cabe-nos acrescentar que a nossa Escola não é commercial, o seu fim é puramente experimental para servir da melhor maneira possível, os homens da lavoura com plantas e animaes de valor.

Relativamente a parte de contacto com os fazendeiros, fomos a Ponte Nova, em setembro, tomar parte na Semana Ruralista, na qual tivemos opportunidade de dar um curso de horti-pomicultura, na Uzinga Anna Florencia. O curso teve regular aproveitamento e foi assistido por cerca de 12 pessoas. Em outubro, fomos novamente a Ponte Nova, por ordem do ^{Sr.} Director, onde processamos uma aula sobre pomares de citrus, para 15 pessoas. Ficamos contente com os assistentes, fazendeiros e interessados, todos mais ou menos começados em citricultura.

Sobre consultas o Departamento informou, durante o correr de todo o anno 175 cartas de interesse da lavoura.

PLANTAS E SEMENTES FORNECIDAS. - O Departamento durante o anno exportou na secção de fructicultura um numero apreciavel de enxertos. Menos que o anno anterior, em virtude do, não termos mais enxertos para vender (enxertos de primeira). O viveiro do proximo anno passado foi pequeno, apenas de 800 mudas e de uma só variedade. Assim mesmo elevou-se a 5.207 o numero de plantas fornecidas, assim discriminadas: 4.362 enxertos de citrus; 618 enxertos de abacateiros; 25 enxertos de pereguieiros e 2 jaboticabeiras.

Dos 4.362 enxertos de citrus, 1.490 foram distribuidos gratuitamente, pelos pequenos sitiantes e gentes sem recursos, conforme determina o servico estabelecido para esse fim, e de accordo com os compromissos assignados que se acham archivados no Departamento.

Quanto a exportação de fructas citricas, exportou o Departamento durante o corrente anno 419 caixas, das seguintes variedades: Laranjas Bahia e Pera 185, Grapefruit 176, Satsuma 48. Das 176 caixas de Grapefruit, 100 foram enviadas á Dinamarca. Os

fructos enviados foram da variedade Triumpho:- variedade semi-precoce, fructos em maioria, do type 54 e 72, pesando as caixas 29,5 kilos, por conseguinte dentro do padrão que é: type 36 e 54, 29 kilos; type 64 a 72, 30 kilos.

Este acontecimento, da exportação de Grapefruit para fora do paiz é notavel. O Estado de Minas, ainda não cogitou da exportação de suas fructas para o estrangeiro, constituindo pois, a remessa da Escola a primeira enviada para os mercados externos. O problema da exportação de fructas para os mercados externos, constitue uma questão altamente importante, para os interesses da fructicultura mineira. É a exportação de Pomellos deve merecer de nossos fructicultores muita attenção. Será a mesma sem nenhuma duvida uma de nossas maiores fontes de renda na industria de citrus. Os pomellos são fructos de paladar proprio para os estrangeiros, encontrando pois, nos mercados externos facil collocação e aceitação. O Estado de Minas, em quasi todas as suas zonas produz Grapefruit, semelhantes as melhores do mundo, porem para maiores resultados economicos devemos aperfeiçoar o mais possivel os methodos de cultura o, principalmente os de colheita e os de embalagem, para que taes fructos, quando exportados, possam chegar ao seu destino em perfeito estado de conservação.

De Viçosa para o Rio os methodos de transportes são ainda deficientes para exportação de fructas frescas. Ha durante o trajecto uma variação acentuada de temperatura, facto este, cuja influencia é notoria na conservação dos fructos do genero citrus. Os carros de transportes que temos não são apropriados e muitas vezes, os cuidados dispensados a colheita, a embalagem etc., tornam-se nullos com absoluto descuido nas estradas de ferro.

Com o desenvolvimento que se processa na lavoura de citrus, em algumas regiões da Zona da Matta, como nas cidades de Leopoldina, Ubá, Viçosa e Ponte Nova, torna-se necessario o aparelhamento da estrada de ferro, para o escoamento rapido e seguro dessa especie de producto.



Exportação de Grapefruit da E.S.A.V. para a Dinamarca. - Viçosa
20/6/34. - Trabalho dirigido pelo Prof. Bruno.

Quanto a produção total de citrus, consideramos-a regular: além do numero de caixas exportadas devemos acrescentar o fornecimento ao Internato e a grande venda effectuada ao pessoal da Escola e da Cidade, elevando-se a 132.122 o numero de fructos fornecidos, assim discriminados: - Tangerina Satsuma, 68.110; Laranja Bahia, 9.580; Tangerinas diversas (Cravo, Vicente e Florida), 12.900; Grapefreuits, 5.450; Limão Doce, 4.860; Laranja Pêra, 2.250; Laranja Valencia, 2.070; Laranjas Melão e Cacau, 2.000; Laranja Cipó, 3.600; Laranja Selecta, 1.420; Limões, 1.287; Cidras, 135; Zambôas, 60;

Foi, ainda, no corrente anno, na secção de fructicultura iniciado o fornecimento de sementes de citrus para "cavallo", elevando o mesmo a 6,780 kilos.

Na secção de horticultura, a exemplo do que, anteriormente tem sido feito, o fornecimento de mudas e de sementes attingiu: o primeiro a 11.115 mudas (diversas especies hortícolas), o segundo a 7 kilos de sementes (diversas variedades). O fornecimento de verduras foi regular e a secção produziu aproximadamente 10.000

kilos de hortaliças attingindo a venda destes a uma renda de 7:600\$000.

A secção de floricultura cooperou efficientemente e o fornecimento de mudas, sementes, bulbos e flores, foi bom. Foram cedidos aos fazendeiros mudas de roseiras, dahlias, bungainvillea, espirradeira, mimus de Venus, accacia mimosa, mudas de plantas vivazes e ainda sementes e bulbos de palma de Santa Rita, amarilllis, plantas de vasos e arbustos, elevando-se a 2:471\$400, as vendas effectuadas.

DEPARTAMENTO

Felizmente, não se verificou no Departamento nenhum retrocesso que viesse prejudicar a marcha de seus trabalhos em todas as suas dependencias. Durante a permanencia do Prof. Bruno, não houve nenhum facto que merecesse registo importante e que viesse prejudicar o desenvolvimento de todas as actividades do Departamento. No segundo semestre, durante a nossa administração, observámos o mesmo e achamos que o Departamento continuou com expansão de todas as suas secções com ampliação nos trabalhos, conservando tudo o que já se achava feito, sem prejuizo, notando-se que se verificou alguma melhoria e aperfeiçoamento nos trabalhos já iniciados. Merecem consideração de nossa parte dentre os trabalhos mais importantes realizados os seguintes:

1 - Conservação da fertilidade do solo dos pomares. Defesa contra a erosão:- Possuimas secções do Departamento areas de terrenos pobres e sem nenhuma materia organica. Mesmo em algum dos nossos pomares, já formados, ha ausencia de materia organica. Assim, tivemos a preocupação de melhorar as condições daquelles terrenos pela agregação de fortes camadas de esterco preparado pelo Departamento de Solos e Adubos. Usámos o café decomposto. Este adubo que foi posto nos terrenos, nos meses de setembro e outubro, só produziu effeito no começo de dezembro, em virtude, do "café adubo" não se achar em bom estado de decomposição, porém com as primeiras chuvas e com a mistura do adubo usado com a terra, a decomposição

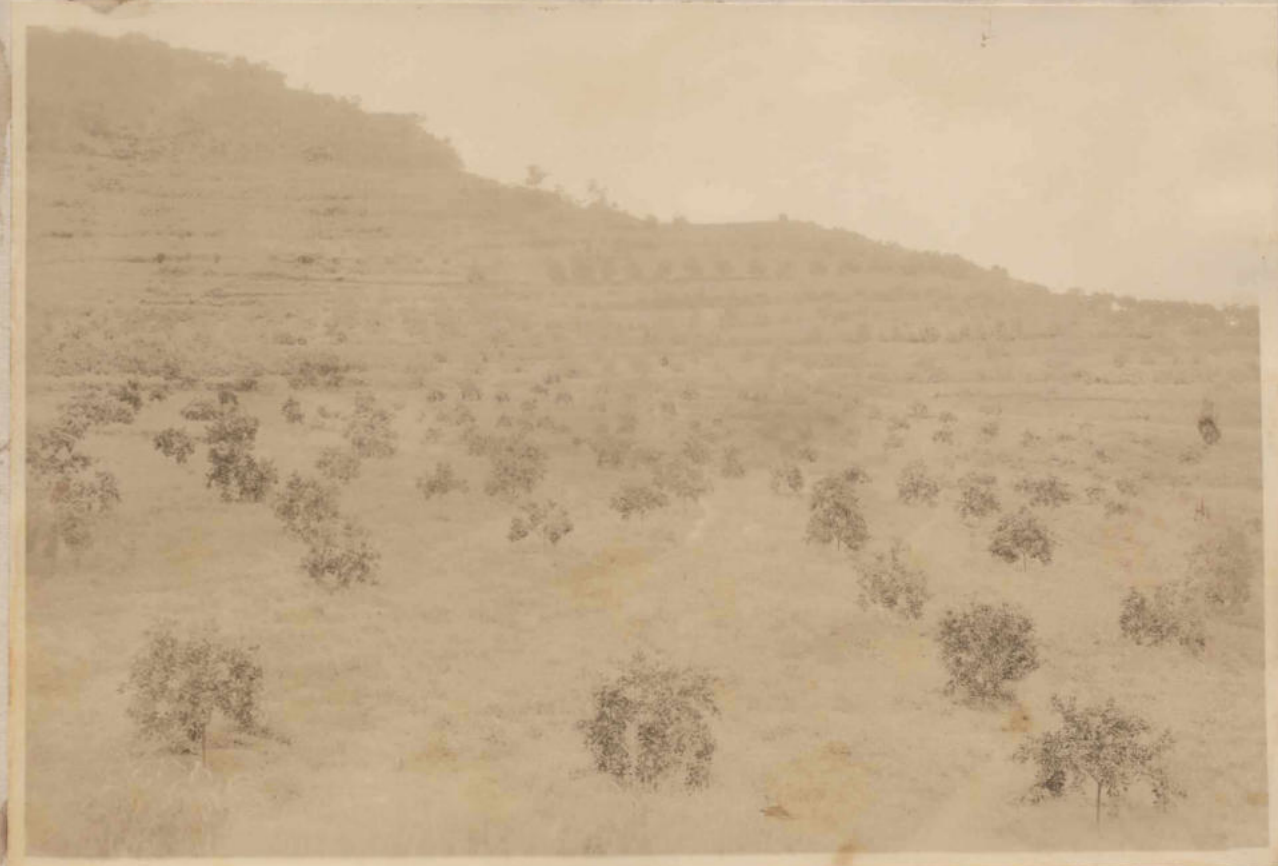
se fez mais rapidamente. O pomar do hectare recebeu duas adubações: uma a lango e outra de pé, e que muito concorreram para melhorar as condições de Vegetação das arvores ali existentes: abacateiros, ameixeiras, pereiras, videiras, kakizeiros e etc..

Os pomares das terraças receberam a adubação de pé, porem, devido o facto do systema radicular de arvores fructíferas plantadas em terraças, se dirigir para o lado da rampa das mesmas, torna-se necessaria uma adubação a lango em toda a superficie da terraça, para que as arvores adquiram mais vigor e melhores condições de vegetação e productividade. Tentámos comegar este serviço, o que não nos foi possivel devido a premencia de outros de maior urgencia, terem absorvido a nossa attenção e ainda, por deficiencia de carroças para o transporte do adubo. Além dessa parte, da agregação da materia organica, queremos acrescentar e salientar, em se tratando da conservação da fertilidade dos solos, o problema da defesa contra a erosão.

O trabalho de defender o solo cultural contra a acção das enxurradas mereceu, durante o segundo semestre muita attenção de toda a Escola, sendo que, no nosso Departamento atacamos a questão com energia, visto ser o mesmo um dos mais prejudicados pela acção destruidora da erosão. Os solos do Departamento de Horti-Pomicultura, logo no inicio das primeiras chuvas chamaram muito a nossa attenção, em virtude do facil arrastamento da camada cultivada, pela acção de fracas enxurradas dada a enorme facilidade, com que os mesmos se apresentavam ao desagregamento. O abuso dos cultivos mantendo o solo muito solto e sem nenhuma vegetação auxiliaram, extraordinariamente, a acção das enxurradas. Tivemos, em alguns de nossos pomares, a oportunidade de verificar o arrastamento da camada solta, em dimensões pequenas, formando-se enxurradas até em dimensões de um metro de comprimento.

O problema de defesa foi atacado com a construção de pequenas terraças em curva de nivel, construidas com o auxilio do arado e do triangulo. São terraças economicas e que, quando feitas com antecedencia ás chuvas, offerecem optimas barreiras a acção das aguas. Como complemento dessa medida empregámos a cobertura

do solo com leguminosas e com a propria vegetação crescida em virtude da suspensão temporaria dos cultivos. É por esta razão, que aconselhamos, quando não se tem recursos para o plantio de leguminosas, deixar crescer a vegetação, que nenhuma concorrência fará ás fructeiras, sendo mais tarde, facilimo o trabalho de sua eliminação com o emprego da grade de discos que a incorporará ao solo, aumentando dest'arte, a sua riqueza em materia organica.



Um pomar coberto com a vegetação e com as terraças em curva de nível. Photographia tirada em 31-12-34.

Em Vigosa, durante os meses de outubro, novembro e dezembro, os cultivos deverão se rarear para o regular acamamento do solo e para o crescimento da vegetação, que naquelle espaço de tempo offerece a grande vantagem de não produzir sementes, sendo facil o seu estermínio, como já nos referimos linha atraz.

2 - Eliminação de plantas de pouco valor economico:- Foram eliminadas muitas mudas de citrus, já velhas e sem valor cultural, cuja aglomeração nos viveiros proximos aos pomares, servia mais como fóco de proliferação de doenças e pragas.

As pitangueiras foram tambem cortadas a pedido do Departamento de Entomologia e Phytopathologia. Achámos optima esta prevenção a pitanga é uma fructa de nenhum valor economico, servindo como de hospedeiro para mosca dos fructos. Foram ainda destruidas arvores

de pocogueiros velhos e brocados, laranjeiras aclomoradas em frente do Ripado, todas estas condenadas pelo Phytopathologista.

3 - Etiquetagem das fruteiras e plantas do Departamento:

- O systema de cadastro organizado pelo Exmo. Snr. Prof. Bruno, como demonstra o seu relatorio de 33, está realmente estabelecido, porem não se acha organizado, completamente. As etiquetas não foram preparadas com as devidas enumerações instituidas pelo mesmo. Assim para a continuação deste serviço fizemos a etiquetagem de todas as fruteiras com placas de madeira - borbuletas - para auxiliar a execução do systema de cadastro instituido e ainda, para nos auxiliar na selecção de nossas melhores arvores, afim de que o pomar possa ter as suas borbulheiras, o quanto mais cedo possivel.

Numa estação experimental, como o é a ESAV. mesmo que esteja o cadastro organizado, não se pode prescindir, das etiquetas borbuletas, por diversas razões - além de facilitarem a observação do professor na inspecção dos pomares, só ou em companhia de alumnos, representam de outro lado fonte de informações, ao alcance de qualquer pessoa que souber ler o que nas mesmas estiver escripto.

4 - Profilaxia do pomar industrial de citrus:- Em agosto verificámos que muitas arvores do pomar industrial de citrus, se achavam atacadas de gomose e outras em pessimas condições de vegetação, devido á profundidade em que foram plantadas.

Da Phytopathologia conseguimos a condenação das primeiras, sendo arracadas 304 arvores, as quaes foram destruidas pelo fogo, sendo feita a substituição das mesmas, por outras mudas vigorosas e completamente sãs. As laranjeiras de plantio profundo, porem não infeccionadas, receberam a limpeza cuidadosa em seus pés, pela remoção do excesso de terra.

5 - Introdução de sementes, bulbos e mudas:- Verificou-se no correr do anno, nas tres secções do Departamento, a entrada de muitas sementes, bulbos e mudas aumentando o numero de variedades das especies já cultivadas e introdução de novas especies.

As secções de floricultura e horticultura foram as mais beneficiadas. A primeira teve notavel augmento em todas as suas collecções, verificando-se, no entretanto, um maior acrescimo nas col-

collecções de gradiolus, roseiras e dahlias. Eleva-se, presentemente, a 46 o numero de variedade de gradiolus, a 41 o de variedade de roseiras e a 51 o de variedade de dahlias.

Na secção de horticultura, entraram vindos da Europa e dos Estados Unidos collecções de feijões e de ervilhas e ainda, variedades de tomateiros, repolho, alface, beterrabas, coucurbas, cebolas e etc.. As sementes de feijões, ervilhas e tomates se adaptaram bem nas condições de Viçosa, e das mesmas já foram colhidas sementes para novas culturas e para sessão aos horticultores.

Das sementes importadas dos Estados Unidos (Peter Henderson & Co. - Nova York) houve fraca germinação em quasi todas as especies, não acontecendo o mesmo, com as sementes da Europa - ervilhas, feijões e tomates, que foram sementes de alto valor cultural, com optima aclimação em Viçosa. Na secção de floricultura, a porcentagem de germinação foi apenas de 6% . Merece especial menção as sementes importadas da Hollanda: nasceram bem e com optimo resultado na produção de flores. Os bulbos de gradiolus de Peter Henderson & Co. e Casa Flora, brotaram bem e estão tendo optima floração.

As sementes de hortaliças que vieram por intermedio do Consul, como presente a Escola, são tambem dignas de notas. São sementes de alto poder germinativo, alto grau de pureza, por conseguinte apreciado valor cultural. A Casa Hollandesa que enviou as sementes citadas, deseja obter um attestado da Escola sobre o valor das mesmas, para a introdução em grande escala no paiz. O Departamento, pelas experimentações feitas está em condições de fornecer o referido attestado, o que iremos fazer apresentando-o ao Snr. Director.

6 - Augmento da expansão cultural:- O Departamento, de accordo com as suas possibilidades, continuou com a expansão nos seus trabalhos de plantio. A collecção de citrus foi augmentada com alguns exemplares obtidos no proprio Departamento, com bolbulhas vindas de fóra, sendo aquelles os seguintes: 4 enxertos de laranja Parnasio, 6 laranja Branca, 6 tangerina Branca, 6 laranja Natal, 3 laranja Cacaú, 4 laranja Pera, 6 laranja Campista, 6 Washington

Navel, 6 laranja Imperial, 1 limão Doce e 1 limão Dilson, perfazendo estes o total de 48.

Sobre a collecção de mudas importadas do estrangeiro, como em seu relatório de 33 se referiu o Snr. Prof. Bruno, as mudas de citrus em numero de 59, correspondendo a 15 variedades, foram todas plantadas, porem, nem todas resistiram ao novo meio, morrendo 28 mudas, estando vivas e em bom estado de crescimento 32, representando as variedades seguintes:- Perrine lemon, 2; Pelton Everbearing, 1; Minnola tanger, 2; Davis Seedless grapefruit, 1; Thaiti lemon, 2; Calamondin, 3; Temple, 2; Surprise Navel, 2; Hamlin, 5; Lue Gis Gong, 3; Enterprise seedless, 1; Ruby, 5; Parson Brown, 3. Perderam-se as variedades: Clementine e Lake tangelo.

No pomar industrial da variedade Pera, foram plantadas 104 mudas, da mesma variedade, que vieram de S. José do Barroso do viverista, José Maurilio Vallente.

Abacateiros - O pomar de abacateiros foi tambem acrescido com novos plantios. As mudas importadas da America do Norte, da Royal Palm Nurseries Co. - Florida, cerca de 18 variedades, fazendo um total de 52 enxertos, fracassaram quasi todas e, em nossa opinião, representou esta importação um verdadeiro insucesso. Pegaram apenas 6 mudas, das variedades seguintes:- Taylor, 1; Colison, 1; Eaglerock, 1; Sinaloa, 1; Trapp, 2. Assim, a nossa collecção foi apenas acrescida com 2 variedades: Taylor e Colison. Das outras variedades que pegaram, temos representantes em nossos pomares. Foram importadas variedades novas: Wagner, Ganter, Schmidt, Pinelli, Simonds, Barker e Spinks, das quaes perderam-se todos os enxertos.

O Prof. Bruno referiu-se em seu relatório sobre o plantio das referidas plantas, porem, a morte das mesmas verificou-se, no primeiro semestre, facto este, na opinião do mesmo professor, foi devido a uma differença de epocha na transplantação. Os enxertos foram arrancados nos Estados Unidos, na epocha de seu repouso vegetativo, chegando em nosso paiz, tambem na epocha do repouso vegetativo de nossas plantas. Assim as mudas soffreram dois repousos seguidos: um natural, no paiz de onde vieram e o outro devido ás nossas condições de climas. A importação de mudas deverá se fazer, obe-

de acordo as condições de climas dos dois países: do comprador e do exportador. A causa citada pelo professor Bruno tem bastante fundamento e a ella acrescentamos á do plantio dos referidos enxertos, o qual se verificou numa epocha de muito solo e, apesar do maximo cuidado nas régas e protecção, as mudas não resistiram a tempo de emittirem novas raizes.

Dos enxertos produzidos na Escola, foram plantados 72 pés das variedades seguintes: Winslowson, 27; Itzamna, 20; Northrop, 9; Kashlan, 3; Trapp, 3; pé franco, 10. O plantio feito numa epocha propria, parece demonstrar não se verificar perda de nenhuma muda.

Videiras - Foram acrescidas ás nossas variedades 4 mudas, enxertos produzidos no proprio Departamento pelos alumnos, em aulas praticas de enxertia. Os enxertos plantados foram das variedades: Anaida e Catowba, sendo 2 de cada, possuindo o Departamento, mais alguns enxertos, das variedades citadas e de outras, para serem transplantados, em epocha opportuna.

Pereiras - Foram plantadas 44 mudas vindas do Patronato Agrícola "Arthur Bernardes", as quaes já se acham com brotação vigorosa.

Pecegueiros - O nosso pomar de pecegueiros recebeu uma reforma: foram arrancadas 44 arvores velhas e brocadas sendo feita a substituição das mesmas por outras mudas, enxertadas no Departamento. O plantio destas se fez em outubro, sendo que, presentemente, todas se acham em optimas condições de crescimento e ramificação.

Kakizeiros - Entre os pés da collecção de kakizeiros foram plantadas mais 12 mudas, tambem enxertos produzidos pelos nossos alumnos em aula pratica.

7 - Continuação das terragas:- O serviço de construcção de terragas teve a sua continuação em fim de novembro, verificando-se até a presente data, um prolongamento de 600 metros, no valor de 669\$000.

8 - Exportação de enxertos de abacateiros:- O Departamento iniciou no anno passado o fornecimento de abacateiros, exportando

315 enxertos. No presente anno, 1934 a exportação elevou-se a 618, ficando muito interessados a serem atendidos, devido a suspensão temporaria da venda, para o aperfeiçoamento do methodo de embalagem. Acreditamos que no proximo anno, esta exportação facilmente se elevará a 1.500 até 2.000 enxertos.

A embalagem em 1934 foi feita pelo systema de bloco, em caixas contendo 1, 2, 3 e 4 enxertos.



Tipos de caixas usados - para 1, 2, 3 e 4 enxertos, 1934.

Os tipos de caixas que usámos tiveram as dimensões exactas, ficando os mesmos, devido ao type que adoptamos - em forma de engradado - muito leves.

O abacateiro não suporta a embalagem pelo systema de raízes lavadas. Das 315 mudas enviadas no anno passado, verificou-se um grande numero de reclamações por parte dos interessados, o que nos obrigou a uma substituição, da quasi totalidade das mudas despachadas.

Os enxertos de abacateiros, os unicos que offerecem uma pequena resistencia, ao processo de raízes lavadas, são os que tem, no minimo, um anno de idade, isto é, os que são maduros.

A embalagem, pelo systema de bloco, traz sobre o ponto acima citado, uma vantagem: permite o acondicionamento de en-

xertos com menoz de seis mezes de idade. Esta é uma grande vantagem: enxertos de abacateiros, com seis mezes de idade, são em grande maioria, ramificados e vigorosos, por conseguinte, em condições de serem exportados. O methodo de raizes lavadas sobropuja o de bloco em vantagem: resumindo, basta que se diga que, o mesmo, é mais economico que o de bloco. No entanto, procuramos compensar esta desvantagem, para este ultimo, o que conseguimos com o processo de embalar e com o typo de caixa usado. Em virtude das diversas reclamações chegadas ao Departamento, resolvemos fazer uma demonstração com o methodo até então usado. Para tal, no dia 6/9/34, acondicionamos uma caixa com 12 enxertos vigorosos: 5 enxertos maduros, com um anno e quatro mezes de idade e 7 enxertos mais novos, mais ou menos, com 9 mezes de idade. A caixa, assim preparada foi collocada no abrigo, em lugar frio e humido, submettida á nossa observação. Deccorridos 20 dias, verificámos que 2 dos enxertos mais novos morreram; no fim de um mez mais 2, e, depois de um mez e 12 dias, mais 1. Os enxertos velhos e maduros supportaram bem, sem se manifestarem symptomas de morte.



Embalagem pelo systema de raizes lavadas - caixa com 8 mudas. Methodo rapido e economico, porcm as mudas nao n'o resistem.

Embalagem pelo systema de raizes lavadas - caixa com 8 mudas. Methodo rapido e economico, porcm as mudas nao n'o resistem.

O plantio foi feito em 18/10/34. Plantaram-se 7 enxertos, ou seja, todos os restantes, dos 12 que foram acondicionados. Os 2

enxertos mais novos que ainda se achavam vivos: um tinha bom aspecto, o outro, tinha-o duvidoso. O plantio se fez, com a observação rigorosa de todos os cuidados e, durante as tres primeiras semanas, regaram-se seis vezes cada enxerto, ou seja duas vezes em cada semana. Findo este praso, os enxertos novos morreram; os mais velhos: tres demonstraram signaes evidentes de não resistirem, o que realmente aconteceu, com a morte dos mesmos em 10 de dezembro de 1934 (10/12/34), restando assim, do nosso trabalho, 2 enxertos, unicamente. Assim, como observamos com as mudas em caixa, arracámos directamente do viveiro e levámos ao lugar definitivo, tambem com as raizes desprotegidas, não colhendo resultados que positivassem a efficiencia do processo, em se tratando da planta abacateiro.

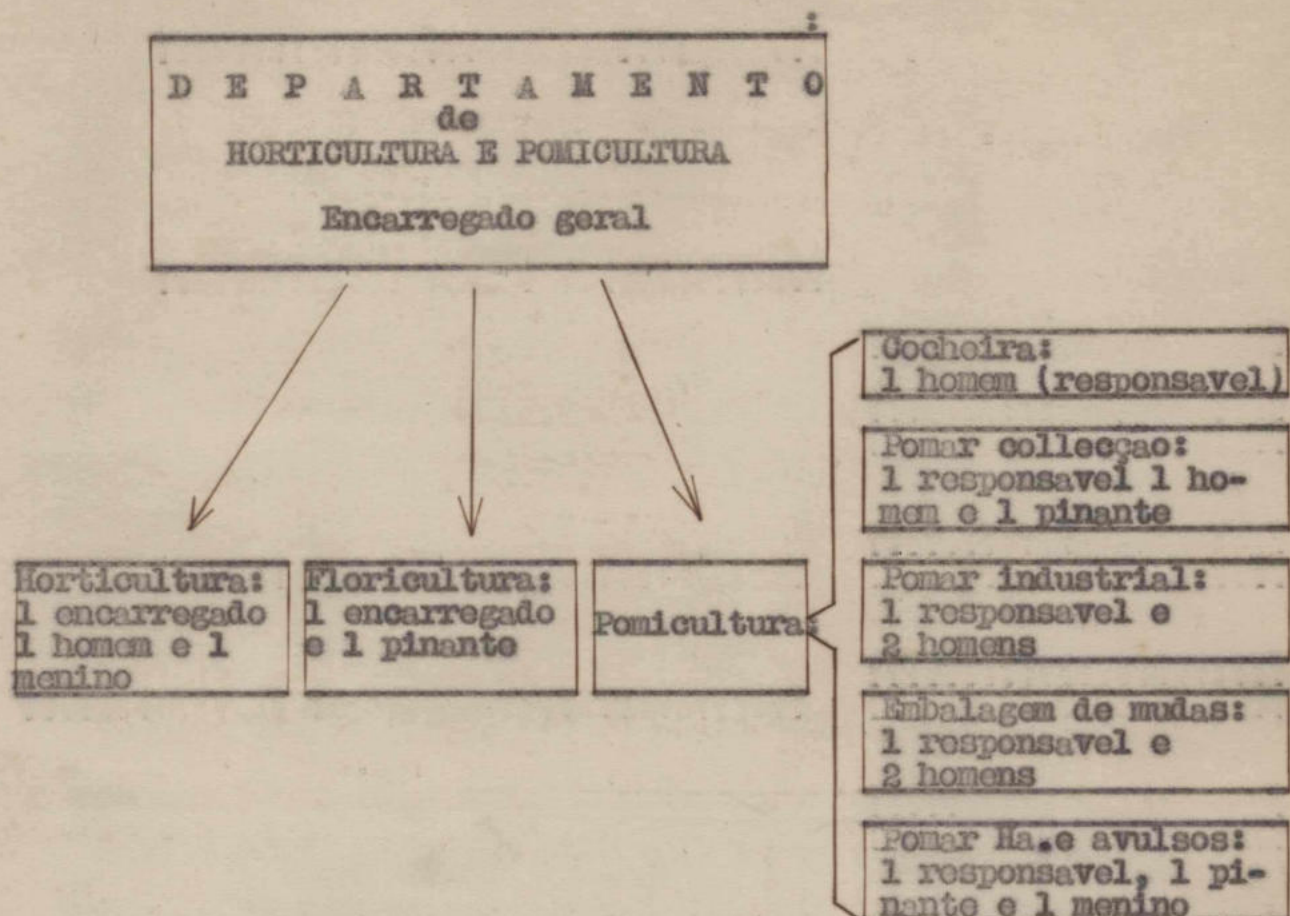


Embalagem de blóco - caixa contendo 3 mudas.

9 - Melhoramento e maior aproveitamento do pessoal do campo:- O Departamento teve durante o anno todo, no quadro de seu pessoal 20 pessoas: 3 encarregados, 1 geral e dois auxiliares: nas secções de horticultura e floricultura, e mais 17 pessoas, constituindo pessoal de campo, sendo estas: 12 homens, 2 pinantes e 3 meninos.

Este pessoal, de accordo com a escala nas secções e nas

turmas das respectivas secções ficou assim classificado:



A divisão estabelecida foi obedecida tanto quanto possivel, e com a pratica da mesma verificou-se mais trabalho e mais eficiencia do pessoal. Esta distribuição do pessoal de campo, obedecendo o criterio acima adoptado, vem desde 1933, porem, durante o correr de 1934, seguimol-a com o maximo rigor, tendo a preocupação de augmentar a eficiencia dos empregados nas suas secções e turmas e consequentemente aperfeiçoando os trabalhos realizados, em cada uma, separadamente. Merece louvor neste ponto o encarregado geral Sr. José Ferreira Filho que muito apoio nos trouxe auxiliando de modo notavel os empregados, dando-lhes muita assistencia e apontando-lhes a idéa de mais responsabilidade nos trabalhos a cargo dos mesmos. Tivemos occasião de assistir algumas das reuniões feitas semanalmente, com o nosso pessoal e encarregado. Este nestas reuniões, teve sempre a preocupação de orientar a sua conversa, tratando de duas partes; a) Do trabalho no campo: machinas, manejos de ferramentas, cuidados, economia de tempo, etc.; b) do melhoramento das condições de vida do pessoal, fallando-lhes sobre educação, hygiene, etc., pon-do em pratica, dessa maneira, os ensinamentos recebidos nas reu-

niões das segundas feiras, processadas pelo Snr. Director, com todo o pessoal encarregado, tendo em vista, o alevantamento social, da classe obreira, que tanto serviços presta á nossa Agricultura.

Ainda, no terreno do melhoramento, das questões do Departamento, devemos acrescentar a installação do moinho de vento, a aquisição de melhores animaes e a entrada do Sr. Olovis Garcez que, esperamos, muito poderá auxiliar na parte experimental.

SUGGESTÕES PARA O APERFEIÇOAMENTO - O Departamento, para maior efficiencia da parte de ensino aos alumnos, fazendeiros, etc., precisa ainda de mais alguns aperfeiçoamentos, para melhor servir os interesses directos, tanto do ensino como da lavoura. Assim, tomamos a liberdade de apresentar á consideração do Exmo. Snr. Director, as suggestões seguintes:-

1 - Augmento de professores: - Com a sahida, em commissão do Prof. Bruno, o Departamento precisa para o seu quadro de docente, de mais dois professores, para ensino e para auxilio da parte experimental.

2 - Aquisição de machinas, ferramentas e utensilios:- Esta aquisição é muitissimo necessaria, tanto para os trabalhos de campo, quanto para os trabalhos dos alumnos em aulas praticas. O Departamento recente-se da falta de alguns cultivadores e algumas ferramentas: enxadas, enxadões, foices, alfanges e pequenos utensilios.

3 - Augmento do pessoal diarista:- É necessario para maior extensão das culturas, conservação e aperfeiçoamento dos serviços iniciados.

4 - Aperfeiçoamento do ripado:- Precisa o nosso ripado de uma renovação no seu leito, substituindo o actual, por outro de arçia lavada, alem disso, carece de uma modificação na cobertura, para facilitar o escoamento da agua de chuva.

5 - Construção de um pequeno orchidiario para a seceção de floricultura.

6 - Concentração da floricultura na parte proxima á casa da Junta, adaptando para esse fim os terrenos que margeam o ri-

beirão, os quaes depois de ligeira adaptação se prestam bem.

7 - Organização do pomar collecção:- Achemos que a secção de fructicultura deverá ter um pequeno pomar com representantes de todas as arvores fructíferas, para auxilio do ensino. Este pomar deverá ser localizado em local apropriado e deverá possuir, no minimo, dois representantes de cada especie.

8 - Melhoramento do systema de irrigação, na secção de olivicultura.

9 - Construção de uma estufa para culturas forçadas, enraizamentos e protecção de plantas diversas.

10 - Melhoramento do systema de escoamento das aguas, nas estradas do Departamento, para defesa contra a erosão.

11 - Aperfeiçoamento da secção de embalagem de fructas, para melhores resultados com a safra de 1935 e com as que se seguirão.

ESTADO DE CULTURAS - Os pomares se acham em bom estado de vegetação e vigor, especialmente o de citrus, que, pelo seu estado de sanidade, merece elogios. A Entomologia e a Phytopathologia muito auxiliaram para que os coccídeos, pulgões, moscas e molestias, fossem bem controlados. Possui o Departamento cerca de 3.960 arvores de citrus.

Aos abacateiros, vem o Departamento prestando especial cuidado, possuindo o nosso pomar, actualmente, 200 arvores enxertadas, pertencentes ás raças guatemalenses, mexicana e antiliana, tendo ainda, cerca de 50 pévides da raça antiliana, nos quaes se tem verificado boa produção.

O abacateiro em Viçosa, encontra condições optimas para a sua vegetação e produção. Da raça guatemalense, merecem especial menção, as seguintes variedades: Itzamma, Kahlan, Eaglerrock, Sinalôa e Nimlich: da raça mexicana: Puebla e Gottfried. A variedade Northrop (mexicana) está em optimas condições de vegetação, mas ainda não fructificou. Dos Hybridos, destacamos as variedades: Winslowson, Fuerte e Lula. A primeira tem dado optimas cargas, enquanto que, as duas ultimas, ainda não fructificaram, mas os pés estão bem ramificados e vigorosos.



Abacateiros da raça mexicana - var. Gottfried.



Abacateiros da raça guatemalense - var. Itzamna.



Raça guatemalense - var. Kashlan.

O Departamento, com o estudo que vem fazendo, no próximo ano, está em condições de fazer um grande viveiro para produção de mudas das melhores variedades de abacateiros, que vem cultivando e que tem encontrado melhor adaptabilidade em nossas condições de meio.

As videiras são fruteiras que podem ser, economicamente cultivadas em Viçosa. Possui o

Departamento cerca de 144 pés, representando um grande numero de variedades, destacando-se entre ellas as seguintes: Niagara, Frankenthal, Fernando Lesseps, Anaida, Souzao e Mostateis (italianos, hespanhoes e allemães). Os moscateis produzem bom, porem são mais danificados pela antracnose, que prejudica as bagas, ramos e folhas.



Videiras - var. Frankenthal e F. Lesseps.

Com o vigor e fructificação de nossas perreiras, observamos que a cultura da videira, em Vigosa, depende muito do concurso da Phytopathologia, para acompanhar a fructificação, desde o seu inicio até a sua completa maturação. Relativamente á póda, somos de opinião de que, a mesma deverá ser levada a effeito, durante o mez de agosto, para que a brotação escape ao frio excessivo de julho e do inicio de agosto.

Possue o Departamento 1.500 cavallos das vitis americanas, para a multiplicação no proximo anno.

Quanto as ameixeiras, diremos que são fructeiras que podem, como a videira, ser cultivadas em todo o pomar particular. As variedades que temos produziram muito, sendo os seus fructos muitos apreciados, tanto pelo sabor quanto pelo aroma. Entre as



Ameixeira japonesa - var. Mikado.

variedades que possui o Departamento, destacamos as precoces e as tardias. No grupo das primeiras, as melhores são: Wright's Early e a *Prunus Boidhariensis* (vermelhas) e a Best's Hybrid, variedade branca com fructo de sabor delicioso. No grupo das tardias destacamos a variedade Mikado, muito productiva, tendo fructos grandes. As variedades Excelsior, Purpura e Alpha fructificaram bem, no entretanto, os seus fructos

são duros e muito acidos, acrescendo a isto, o facto de que, foram os mesmos, muito atacados por uma molestia (em estudo pela Phythopathologia), que prejudicou 95% dos mesmos.

Relativamente á cultura das mangueiras, o Departamento possui uma collecção regular de variedades, nacionaes e importadas, sobre as quaes, desde ha alguns annos, vem fazendo observações culturais, chegando a conclusão de que, as variedades Manteiga, Carolina, Carlota, Livia, Saboia, Rosa e Gurgell, são as melhores para a multiplicação em maior escala. São variedades productivas e, a fructificação das tres primeiras vem offerecendo, certa resistencia á antracnose.

Como parte restante da população de fructeiras, possui o

Departamento mais as seguintes arvores: Pecegueiros, 183; mamoeiros, 36; kakizeiros, 31; jaboticabeiras, 22; macioiras, 13; grumichamas, 12; Maria preta, 12; Biribá, 11; aragá, 10; cabelluda, 6; abricó, 4; sapoty, 3; muricy, 2; caranboleiras, 2; tamarindo, 4; sapota e outras arvores, a título de curiosidade.



Mangueira - var. Sabola.

Na secção de oleicultura, as principais culturas que temos, presentemente, são: beterraba, alface, cenoura, couve, ervilha, feijão, quiabo, melancia, pepino, abobora, etc..

Na secção de floricultura, o jardineiro vem realizando diversas culturas, sendo que, presentemente, destacam-se, as de gradiolus, margaridas e dalias.

COMISSÃO E EXCURSÕES

Durante o primeiro semestre, tivemos a incumbencia de auxiliar a Directoria, na direcção do Internato. Foi um trabalho que nos tomou algum tempo, porem, procurámos nelle apresentar de accordo com a finalidade da obra do Internato: qual a de adoptar a nossa terra, moços de convicção, firmes nos seus principios de moral e rigorosos no cumprimento de seus deveres.

Como juiz de Exposições Regionaes, tomamos parte no julgamento da Exposição Municipal de Milho de Ubá e na Exposição Regio-

nal do Ponte Nova, como juiz da parte de hortaliças, fructas e flores.

TRABALHOS SCIENTIFICOS

Continua o Departamento, com os trabalhos scientificos iniciados, obedecendo os dispositivos dos respectivos planos.

O plano de adaptação de variedades de repolho, da secção de olericultura, foi interrompido durante o anno, para ser novamente, iniciado, em 1º de junho de 35. A suspensão temporaria deste trabalho, foi motivada por diversas circumstancias, dentre ellas a mudança seguida dos encarregados.

Sobre a outra parte experimental que o Departamento vem fazendo, na secção de fructicultura, continuamos com as observações, porém, a falta do Dr. Bruno, muito nos sobreccarregou, não sendo forte, a nossa assistencia á parte experimental. lamentamos este facto, pois, o Departamento precisa cuidar da experimentação, em virtude, da exigencia de muitos problemas, que requerem soluções, as quaes, somente, experimentalmente, serão encontradas. Somos de opinião, que a experimentação deve merecer todo o carinho do professor, porém, é necessario, que o seu tempo seja sufficiente para tal, porque a experimentação exige, annos seguidos de observações, ocasionando a ausencia da pessoa, directamente ligada aos trabalhos experimentaes, prejuizos certos. Nessa parte, com o desenvolvimento que já possui o Departamento, achamos que o mesmo necessita de uma pessoa para auxiliar no campo os trabalhos do professor, acompanhando muito de perto a marcha dos trabalhos scientificos, tendo conhecimento dos respectivos planos. A occupação do professor com o ensino e com as aulas, traz algum sacrificio á experimentação. Dentre os trabalhos do Departamento, que necessitam de solução experimental enumeramos: a enxertia de abacateiro, a da mangueira, o plantio de fructeiras, a póda nas diversas especies, a hybridação de plantas hortícolas e de jardim e etc..

PUBLICAÇÕES SCIENTIFICAS

Não fizemos nenhuma. A nossa collecção de circulares foi

revista, sendo todas as circulares melhoradas, para novas publicações.

ECONOMIA DO DEPARTAMENTO

O Departamento não tem devidamente anotados, todos os dados do seu movimento economico, durante o anno, a não ser os da Contadoria. Organizamos para o presente anno, um contrôlle, feito pelos proprios encarregados, para a obtenção de dados economicos, sobre o ponto de vista das diversas culturas.

CONCLUSÃO

Snr. Director, foram estes os factos mais importantes, que verificámos, os quaes submettemos a vossa apreciação. Contem o nosso relatorio, alusões ao trabalho do Prof. Bruno, meu chefe, ficando pois, o nosso trabalho submettido a apreciação do mesmo.

Cabe-nos, ainda, ao encerrar o relatorio, levar ao vosso conhecimento a dedicação do nosso pessoal diarista e a dos srs. encarregados, que muito se esforçaram para o cumprimento dos seus deveres, merecendo elogios e agradecimentos de nossa parte, a atuação do Sr. Ferreira Filho, que foi sempre dedicado e muito nos auxiliou, quer na orientação do pessoal, quer no processar das aulas.

Finalizando, asseguramo-vos os nossos protestos de elevada estima e distincta consideração, fazendo os mais seguros votos para o progresso de nossa Escola, tão engrandecida pela vossa fecunda administração.

Vigosa, 3 de janeiro de 1935.

G. Corrêa
.....
G. Corrêa, prof. auxiliar do Departamento de Horti-Pomicultura.