



DIÁRIO DO GOVERNO

PREÇO DÊSTE NÚMERO — 1680

Toda a correspondência, quer oficial, quer relativa a anúncios e à assinatura do *Diário do Governo*, deve ser dirigida à Direcção Geral da Imprensa Nacional. As publicações literárias de que se recebem 2 exemplares anunciam-se gratuitamente.

ASSINATURAS	
As 3 séries	Ano 240\$
A 1.ª série	90\$
A 2.ª série	80\$
A 3.ª série	80\$
Semestre 130\$	
" 48\$	
" 43\$	
" 43\$	

Avulso: Número de duas páginas 850;
de mais de duas páginas 850 por cada duas páginas

O preço dos anúncios (pagamento adiantado) é de 2\$50 a linha, acrescido do respectivo imposto do selo. Os anúncios a que se referem os §§ 1.º e 2.º do artigo 2.º do decreto n.º 10:112, de 24-IX-1924, têm 40 por cento de abatimento.

SUMÁRIO

Ministério da Marinha:

Portaria n.º 7:658 — Manda passar ao estado de completo armamento o transporte *Gil Eanes* e fixa-lhe a lotação.

Ministério dos Negócios Estrangeiros:

Aviso — Torna público ter o Egipto depositado em 25 de Julho de 1933, nos arquivos da Confederação Suíça, os instrumentos de ratificação da Convenção relativa ao tratamento dos prisioneiros de guerra e da Convenção para a melhoria de situação dos feridos e doentes nos exércitos em campanha, concluídas em Genebra em 27 de Julho de 1929.

Ministério da Instrução Pública:

Decreto n.º 22:972 — Estabelece os programas das disciplinas técnicas do ensino elementar agrícola.

MINISTÉRIO DOS NEGÓCIOS ESTRANGEIROS

Direcção Geral dos Negócios Políticos

Por ordem superior se faz público que, segundo comunica a Legação da Suíça, o Egipto depositou em 25 de Julho de 1933, nos arquivos da Confederação Suíça, os instrumentos de ratificação da Convenção relativa ao tratamento dos prisioneiros de guerra e da Convenção para a melhoria de situação dos feridos e doentes nos exércitos em campanha, concluídas em Genebra em 27 de Julho de 1929.

Direcção Geral dos Negócios Políticos, 7 de Agosto de 1933.—O Secretário Geral, *Luiz T. de Sampaio*.

MINISTÉRIO DA INSTRUÇÃO PÚBLICA

Direcção Geral do Ensino Técnico

Repartição do Ensino Agrícola

Decreto n.º 22:972

Considerando a necessidade de publicar os programas das disciplinas técnicas do ensino elementar agrícola e atendendo ao disposto no decreto n.º 19:909, de 15 de Junho de 1931, que reorganizou o ensino elementar agrícola;

Ouvida a sub-secção do ensino agrícola do Conselho Superior de Instrução Pública e sob proposta do Ministro da Instrução Pública;

Usando da faculdade conferida pelo n.º 3.º do artigo 108.º da Constituição, o Governo decreta e eu promulgo o seguinte:

Artigo 1.º A partir do ano lectivo de 1933-1934 considerar-se-ão em vigor nas Escolas Práticas de Agricultura do Conde de S. Bento (Santo Tirso) e de Queluz os programas que fazem parte integrante dêste decreto e vão assinados pelo Ministro da Instrução Pública.

Art. 2.º Os directores das escolas tomarão as providências necessárias à execução destes programas, promovendo a resolução, pelas vias competentes, de quaisquer dúvidas, quando isso fôr necessário.

§ único. A Direcção Geral do Ensino Técnico, ouvida a respectiva sub-secção do Conselho Superior de Instrução Pública, resolverá sobre as dúvidas suscitadas e providenciará sobre omissões no respeitante aos alunos que iniciaram por outros programas o estudo do curso.

Publique-se e cumpra-se como nêle se contém.

Paços do Governo da República, 15 de Agosto de 1933.—ANTÓNIO ÓSCAR DE FRAGOSO CARMONA—*Alexandre Alberto de Sousa Pinto*.

MINISTÉRIO DA MARINHA

Comando Geral da Armada

Repartição do Pessoal

Portaria n.º 7:658

Manda o Governo da República Portuguesa, pelo Ministro da Marinha, que o transporte *Gil Eanes* passe ao estado de completo armamento, com a lotação aprovada pela portaria n.º 6:828, de 29 de Abril de 1930, devendo a mesma lotação, para a sua próxima comissão, sofrer as alterações seguintes:

Fica diminuído de um o número dos primeiros ou segundos tenentes de marinha;

Em lugar de um primeiro tenente engenheiro maquinista deverá ser um primeiro ou segundo tenente da mesma classe;

Em lugar de um segundo tenente ou guarda-marinha engenheiro maquinista deverá ser um segundo tenente ou guarda-marinha maquinista condutor;

Fica diminuído de um o número dos primeiros ou segundos sargentos artilheiros;

É suprimido o primeiro ou segundo sargento artífice torpedeiro electricista;

É aumentada de um primeiro ou segundo sargento torpedeiro electricista e de um cabo torpedeiro;

Fica diminuída de um marinheiro torpedeiro;

Fica suprimido o padeiro.

Ministério da Marinha, 15 de Agosto de 1933.—O Ministro da Marinha, *Anibal de Mesquita Guimarães*.

Cultura geral

O ensino das disciplinas de cultura geral será orientado no sentido de oferecer os melhores elementos à aprendizagem das questões técnicas que constituem o curso de «feitor agrícola», tendo em vista a maior aproximação ou a utilização completa da matéria das disciplinas de português, ciências da natureza, matemática e desenho, estabelecida nas duas primeiras classes da instrução liceal.

No decorrer do ensino técnico ministrado nas escolas práticas de agricultura deverão sempre os professores destacar os conhecimentos das disciplinas de cultura geral adquiridos pelos alunos, acentuando pela repetição e no seu necessário detalhe o interesse por aquelas noções que sejam mais úteis à melhor eficiência do curso de «feitor agrícola».

Cultura profissional

I—Estudo do solo e de clima

Teoria

1.ª parte

I—Generalidades:

1—Definição de agrologia, de solo, de sub-solo e de solo arável.

2—O solo considerado como suporte, como meio e como depósito de reservas.

II—Composição do solo:

1—Matérias existentes no solo: matérias rochosas e matérias orgânicas.

2—Agentes de formação do solo.

3—Tipos de solos: solos locais e solos de transporte.

4—Elementos constituintes do solo (areia, argila, calcáreo e húmus). Suas características e suas propriedades.

5—Principais elementos nutritivos do solo. Formas em que se encontram no solo. Papel desempenhado por cada um deles.

III—Propriedades dos solos:

1—Propriedades físicas: tenacidade, coesão, adesão, permeabilidade, poder de absorção, capilaridade, aquecimento, etc.

2—Ideas sumárias sobre as propriedades químicas e sobre a nitrificação.

IV—Classificação dos solos aráveis:

1—Classes de solos: solos arenosos, argilosos, calcáreos, húmiferos, francos, argilo-arenosos, argilo-arenocalcáreos, etc.

V—Ligeiras noções sobre a alimentação das plantas.

VI—Indicações para apreciação de uma terra arável:

1—Pelas plantas espontâneas.

2—Pelas análises (muito breves noções).

VII—Generalidades sobre as condições a que deve satisfazer uma boa terra arável:

1—Sob o ponto de vista físico.

2—Sob o ponto de vista químico-biológico.

VIII—Idea sumária da fertilidade do solo.

IX—Necessidade da aplicação dos adubos e correctivos para a boa utilização do solo:

1—Diferença entre correctivo e adubo.

2—Correctivos húmiferos. Acção do húmus. Produtos empregados como correctivos húmiferos.

3—Correctivos calcáreos. Acção da cal. Riqueza normal das terras, em cal. Descalcificação. Solos que necessitam de cal, meios práticos de os reconhecer. Produtos empregados como correctivos calcáreos (cal, marga e gesso). Aplicação dos correctivos calcáreos (calagens, margagens e gessagens).

X—Estrumação e adubação:

1—Estrume. Sua constituição e sua riqueza em elementos nobres. Fabricação e conservação de estrumes (estrumeiras). Aplicação dos estrumes (estrumações). Estrumações a rabo de ovelha. Duração da acção do estrume.

2—Chorume. Sua riqueza em elementos nobres. Aplicação do chorume.

3—Adubos. Definição de adubo. Classificação dos adubos em adubos simples, compostos e complexos, e em adubos orgânicos e minerais.

4—Adubos verdes. Efeitos e vantagens dos adubos verdes. Plantas empregadas como adubo verde. Sementeira e enterramento dos adubos verdes.

5—Estudo elementar dos principais adubos minerais.

6—Mistura e distribuição de adubos.

7—Compra e armazenagem de adubos (precauções a tomar).

2.ª parte

XI—Atmosfera (generalidades):

1—O que é a atmosfera.

2—Composição da atmosfera.

3—A atmosfera e a vida animal e vegetal.

XII—Fenómenos atmosféricos (generalidades):

1—Temperatura do ar: variações diárias e variações anuais da temperatura do ar. Como se avalia a temperatura. Termómetros.

2—Insolação.

3—Humidade do ar: sua influência nos vegetais e no desenvolvimento de doenças. Como se determina a humidade do ar.

4—Nvens e nevoeiros: o que são e como se formam.

5—Chuva: o que é e condições da sua queda. Influência das chuvas na agricultura. Distribuição das chuvas em Portugal. Como se avaliam as chuvas.

6—Pressão atmosférica: a que é devida. Variações de pressão. Como se mede a pressão.

7—Ventos. Efeitos do vento sobre as plantas e sobre o terreno. Defesa contra o vento.

8—Outros fenómenos atmosféricos (orvalho, geada, neve, saraiva e granizo): o que são e como se formam. Seus efeitos sobre as plantas e sobre o solo.

XIII—As estações e a agricultura.

XIV—Idea sumária dos climas:

1—Zonas climatéricas (climas quentes, temperados e frios).

2—Os climas e a agricultura.

3—Ligeiro esboço das regiões agrícolas portuguesas.

XV—Noções sumárias sobre a previsão do tempo.

Prática

1—Separação dos principais elementos constituintes do solo por processos práticos e simples.

- 2 — Colheita de amostras de terra.
- 3 — Determinação das várias classes de terras por processos práticos e simples.
- 4 — Observação repetida dos diferentes adubos — misturas, dissolução na água, etc.
- 5 — Estabelecimento de campos experimentais.
- 6 — Observações nos postos ecológicos agrícolas.

II — Operações culturais

Teoria

I — Mobilização do solo:

Generalidades e seus fins. Condições para uma boa mobilização do solo. Classificação dos trabalhos de mobilização do solo:

1 — Cavas. Casos em que se adoptam. Influência da natureza e estado da terra na execução das cavas. Instrumentos usados em Portugal para a execução das cavas. Classificação das cavas (cavas à rasa, à manta e a montes, cavas ordinárias e cavas profundas ou surribas).

2 — Lavouras. Definição, fins e sua classificação. Casos em que se adoptam. Instrumentos usados para a sua execução. Factores que influem no valor das lavouras: profundidade, largura e inclinação da leiva, direcção dos sulcos, natureza e estado da terra, épocas das lavouras, forma e número das lavouras.

3 — Escarificações. Definição, fins e instrumentos usados para a sua execução.

4 — Gradagens. Definição, fins e instrumentos usados para a sua execução.

5 — Rolagens. Definição, fins e instrumentos usados para a sua execução.

6 — Sachas. Definição e seus fins.

II — Correções e adubações:

1 — Modo de as executar.

2 — Cálculo de adubações (baseado nas indicações fornecidas pela análise sumária e nas indicações fornecidas pelos campos experimentais). Adubações orgânicas, adubações minerais e adubações mixtas. Exercícios sobre adubações.

III — Sementeiras:

1 — Semente. Pureza, faculdade germinativa, preparação e selecção das sementes.

2 — Sementeiras. Épocas das sementeiras. Sistemas de efectuar as sementeiras. Profundidade das sementeiras. Cobertura das sementes. Trabalhos complementares das sementeiras (compressão da semente e derrega).

3 — Alfobres e transplantações.

IV — Amanhos culturais e operações melhoradoras:

1 — Mondas, desbastes, sachas, amontoas, etc. (definições, seus fins e maneiras de as executar).

2 — Regas; generalidades; efeitos e vantagens das regas; necessidade das regas para algumas plantas; condições a que devem satisfazer as águas de rega; origem, captação, elevação e condução de águas de rega; sistemas de regas; armação de terrenos para rega; prática da rega; época, momento e número de regas.

3 — Enxugos. Generalidades. Inconvenientes do excesso de água; sinais característicos do excesso de água; tipos de terras húmidas; sistemas de enxugo (lavouras profundas, armação do terreno, drenos, valas, etc.).

4 — Colmatagem ou ennateiramento (noções práticas e indispensáveis).

5 — Abrigos (noções práticas e indispensáveis).

6 — Espedrega (noções práticas e indispensáveis).

V — Afolhamentos e rotações:

1 — Generalidades e definições. Necessidade de fazer a alternância dos cultivos. Classificação das plantas cultivadas em plantas melhoradoras e plantas esgotantes.

2 — Classificação das rotações em contínuas e descontínuas.

3 — Duração das rotações.

4 — Regras a observar para o estabelecimento das rotações.

Prática

1 — Preparação das terras. Execução de lavouras, escarificações, gradagens e rolagens.

2 — Correção de terras. Execução de calagens, margagens e gessagens.

3 — Arrumação e tratamento de estrumes.

4 — Mistura de adubos.

5 — Distribuição e enterramento de estrumes e adubos.

6 — Determinação da pureza e coeficiente germinativo das sementes.

7 — Execução de sementeiras.

8 — Grangeios (sachas, mondas, amontoas, etc.).

9 — Regas e enxugos (sua execução).

III — Culturas arvenses

Teoria

1.ª parte

I — Generalidades e zonas culturais do País.

II — Trigo:

1 — Breve estudo botânico e modo de vegetação.

2 — Espécies. Trigo mole, durázio e duro; suas principais características.

3 — Clima: acção do calor, da luz e da humidade.

4 — Escolha do solo: solos próprios e solos impróprios para a cultura do trigo em Portugal.

5 — Lugar do trigo no afolhamento.

6 — Preparação do solo: condições a que deve satisfazer uma boa preparação do solo; preparação do solo nos vários tipos de afolhamento.

7 — Adubações: adubações empregando exclusivamente o estrume; adubações minerais e adubações mixtas.

8 — Sementeiras: escolha da variedade (campos experimentais de adaptação); preparação da semente (sulfatagem); épocas de sementeira; quantidades de semente a empregar por hectare; processos de sementeira.

9 — Grangeios: derrega; adubação em cobertura; gradagens; rolagens; sachas; mondas; despona.

10 — Colheita: época da ceifa; determinação do momento da ceifa; execução da ceifa; salmejo ou transporte; debulha e limpeza.

11 — Selecção em massa e selecção mecânica da semente.

12 — Principais acidentes, doenças e inimigos do trigo.

13 — Armazenagem: condições a que devem satisfazer os celeiros; desinfecções; cuidados a ter com o trigo no celeiro.

14 — Rendimentos por hectare.

III — Centeio, cevada e aveia (suas espécies e variedades).

IV — Arroz:

1 — Breve estudo botânico e modo de vegetação.

2 — Variedades (características mais importantes: precocidade, resistência às doenças, rendimentos, etc.).

3 — Lugar no afolhamento e escolha do terreno.

4—Preparação do terreno: nivelamento, divisão em canteiros, abertura de valas de rega e de enxugo, lavouras, gradagens, etc.

5—Fertilização do terreno.

6—Sementeira: escolha e preparação da semente, quantidades de semente a empregar por hectare, época e processos de sementeira. Sementeiras em lugar definitivo e sementeiras em alfobres.

7—Plantação: suas vantagens, época e modo de as executar.

8—Grangeios: mondas e regas (governo das águas nos diversos períodos de vegetação).

9—Colheita, armazenagem e rendimentos por hectare.

10—Principais acidentes, doenças e inimigos.

V—Milho:

1—Breve estudo botânico e modo de vegetação.

2—Classificação dos milhos portugueses.

3—Escolha do solo; solos próprios para a cultura do milho (no norte e sul do País).

4—Lugar do milho no afolhamento.

5—Preparação e fertilização do solo.

6—Sementeira: escolha da variedade; preparação da semente; época da sementeira; quantidades de semente a empregar por hectare; processos de sementeira.

7—Armação do terreno para rega.

8—Grangeios: sachas, amontoas e desbastes; regas; desbandeamento.

9—Colheita; época da colheita; apanha; descamisagem; debulha e limpeza.

10—Seleção em massa e seleção mecânica da semente.

11—Armazenagem do milho; celeiros e espigueiros.

12—Principais acidentes, doenças e inimigos do milho.

13—Rendimentos por hectare.

14—Consociações (culturas intercalares de grão de bico e de feijão).

2.ª parte

I—Cultura de plantas leguminosas — (Cultura da fava, da ervilha, do grão de bico, do feijão e do tremço):

1—Breve estudo botânico e modo de vegetação.

2—Lugar no afolhamento.

3—Escolha, preparação e fertilização do terreno.

4—Sementeira: escolha da semente; quantidades de semente a empregar por hectare; épocas e processos de sementeira.

5—Grangeios.

6—Colheita e rendimentos por hectare.

7—Principais acidentes, doenças e inimigos.

II—Cultura de plantas tubérculos e plantas raízes — (Cultura da batata, do nabo, da beterraba e do topinambo):

1—Breve estudo botânico e modo de vegetação.

2—Variedades.

3—Lugar no afolhamento.

4—Escolha, preparação e fertilização do terreno.

5—Sementeira ou plantação e suas épocas; escolha e preparação de sementes ou de tubérculos; quantidades a empregar por hectare; prática da sementeira ou da plantação.

6—Grangeios: sachas e amontoas, mondas, regas, sulfatagens, etc.

7—Colheita.

8—Armazenagem e conservação.

9—Principais acidentes, doenças e inimigos.

10—Rendimentos por hectare.

3.ª parte

I—Prados:

1—Generalidades. Definição de prado. Classificação dos prados.

II—Prados artificiais ou ervagens:

1—Vantagens dos prados artificiais anuais.

2—Constituição das ervagens.

3—Lugar das ervagens nos afolhamentos.

4—Sucessão das várias ervagens no mesmo terreno.

5—Cultura das principais plantas forraginosas anuais (leguminosas, gramíneas, etc.).

6—Consociação de plantas forraginosas anuais. Consociações mais aconselháveis para os vários climas e terrenos. Mistura de sementes.

III—Prados naturais anuais e temporários (pousios):

1—Seu aproveitamento e seu grangeio.

2—Constituição das ervagens naturais.

IV—Prados temporários artificiais:

1—Prados temporários estremes. Cultura das principais plantas leguminosas dos prados temporários estremes (luzerna, sanfeno, etc.).

2—Prados temporários consociados. Principais plantas (leguminosas e gramíneas) dos prados temporários consociados. Criação e grangeios dos prados temporários consociados.

V—Prados permanentes:

1—Prados permanentes de sequeiro. Seu grangeio.

2—Prados permanentes irrigados (prados de lima). Criação e grangeio dos prados permanentes irrigados.

VI—Aproveitamento, armazenagem e conservação de forragens:

1—Pastagens.

2—Consumo em verde, no estábulo.

3—Feno e fenação.

4—Silagem e ensilagem.

Prática

1—Preparação do terreno para as diversas culturas.
2—Determinação da pureza e coeficiente germinativo das sementes.

3—Seleção de sementes.

4—Preparação de sementes.

5—Estabelecimento de campos experimentais de adaptação.

6—Execução de sementeiras.

7—Trabalhos de grangeio (sachas, mondas, desbastes, etc.).

8—Ceifas.

9—Debulha.

10—Fenação e ensilagem.

11—Desinfecção de celeiros. Tratamento dos cereais no celeiro.

12—Determinação do peso específico de sementes.

IV—Culturas hortícolas e jardinagem

Teoria

1.ª parte

I—Idea sumária da importância da horticultura em Portugal:

1—Regiões hortícolas mais importantes.

2—Culturas hortícolas mais notáveis.

II — Características dominantes da horticultura.

- 1 — Cultura intensiva.
- 2 — Cultura forçada.

III — Instalação de uma horta : escolha do terreno próprio ; situação e exposição ; área ; surriba ; divisão do terreno em talhões ; trabalhos preliminares ; vedações e sebes ; abrigos ; reservatórios de água e material de rega ; utensílios e instrumentos de cultura.

IV — Adubações : contínua e intensiva ; aplicação de estrumes ; emprêgo do estrume nos estados «fresco» e «curtido» ; idem, segundo a sua procedência — de solípedes, de gado vacum, ovelhum e suíno ; prática das estrumagens ; adubações líquidas ; emprêgo dos adubos químicos ; correctivos.

V — Regas : qualidades das águas ; maneiras de regar ; quantidades de água e frequência das regas ; escolha de hora para regar.

VI — Operações culturais de carácter geral e de carácter especial.

VII — Propagação das plantas : sementeira ; multiplicação por tubérculos, bolbos, filhos ou rebentões ; divisão de tufos ; estolhos, etc.

VIII — Plantação.

IX — Cuidados culturais diversos durante o período vegetativo das plantas.

X — Alternância das culturas, consociação e contraplantação.

XI — Operações de carácter especial (tutoragem, estiolamento, etc.).

XII — Cultura de primores e culturas forçadas (breves considerações).

XIII — Colheita e conservação dos diversos produtos hortícolas.

XIV — Doenças : defesa e tratamentos.

XV — Horticultura especial :

Descrição sumária, propagação, exigências e cuidados culturais, duração da cultura, colheita e conservação, usos e propriedades, doenças, etc., das plantas hortícolas cultivadas na região e no País, nomeadamente : couves, alfaces, nabos, ervilhas, favas, acelgas, espinafres, alcachofras, espargos, beterrabas, chicórias, rabanetes, cenouras, salsa, hortelã, coentros, feijões, abóboras, colómbros ou cabaços, pepinos, melões, melancias, alhos, cebolas, beringelas, tomates, pimentos, morangueiros, etc.

2.ª parte

I — Idea sumária da importância da floricultura em Portugal e generalidades sobre jardinagem.

II — Espécies de jardins (relativamente aos seus fins e consoante o seu traçado).

III — Desenho e traçado dos jardins.

IV — O terreno e o seu amanho — além dos conhecimentos rememorados na 1.ª parte, estudar mais : preparação ; composição de uma boa «terra de jardim» ; os terriços, etc. ; a mistura de terras e demais particularidades aplicáveis aos jardins.

V — Propagação das plantas — além dos conhecimentos já rememorados, estudar as particularidades de execução de sementes, de processos de multiplicação e da plantação de cebolas, bolbos e tubérculos.

VI — Educação das plantas (transplantações, podas, escolha de porta-sementes, etc.).

VII — Influência do calor, humidade e luz sobre as plantas e meios de corrigir certas insuficiências do clima.

VIII — Noções sumárias e conhecimentos elementares sobre a cultura em geral e escolha das plantas — anuais, bi-anuais, bolbosas, tuberculosas, vivazes, etc. — conforme as circunstâncias, épocas do ano e fins a que são destinadas, considerando : os seus efeitos decorativos, a utilização a dar-se-lhes, a distinção das cores das flores e folhas, a terra de que necessitam e a localização da cultura.

IX — Colheita, conservação, embalagem, transporte e comércio de plantas e flores.

X — Doenças das plantas : defesa e tratamento.

XI — Jardinagem especial :

Descrição sumária, cultura e propagação, exigências e cuidados culturais, etc., das plantas mais vulgares, usadas nos jardins, quer para efeitos ornamentais, quer para colheita de flores ou folhagem, bordaduras, mosaicultura, etc.

Prática

Organização de seminários e viveiros.

Cavas, sachas, raspagens e mondas.

Armação de peças, canteiros, alfobres, etc.

Execução de adubações, de sementeiras, transplantações, plantações, regas, tutoragens, estiolamentos, etc.

Tratamentos e cuidados culturais diversos.

Planos e traçados de hortas e jardins.

Culturas diversas ao ar livre.

Culturas forçadas em camas quentes, estufas, estufins, etc.

Colheita, conservação, embalagem, transporte, etc., de produtos.

V — Vinhas e pomares

Teoria

1.ª parte

I — Idea sumária da importância das vinhas em Portugal.

II — Regiões vitícolas mais notáveis do País.

III — A videira : breve estudo dos seus caracteres botânicos e vegetativos.

IV — Enumeração das espécies americanas e seus principais híbridos.

V — Espécie europeia (castas).

VI — Exigências culturais (solo, clima, situação e exposição).

VII — Propagação (estaca e enxertia, principalmente).

VIII — Sistemas de cultura e de educação da vinha nas diversas regiões vitícolas.

IX — Castas predominantes nas principais regiões.

X — Plantação de uma vinha :

1 — Preparação do terreno.

2 — Traçado da plantação (em linhas isoladas ou reunidas, formando quadrados, rectângulos ou quincónios, orientação das linhas).

3 — Escolha dos cavalos (segundo as regiões e conforme os terrenos).

4 — Plantação propriamente dita (época conveniente ; sistemas de plantar ; afastamento das cepas ; profundidade do plantio ; sinalização e tutoragem dos barbados

ou dos enxertos; maneiras de proceder e condições a atender para os casos de a futura vinha ser destinada a produzir em formas baixas, médias — bardos ou corrimões — e altas — parreiras, ramadas, latadas ou latas, enforcado).

XI — Grangeio :

1 — Amanhos do terreno (mobilizações do solo e instrumentos empregados ; adubações e sistemas de as praticar).

2 — Podas e empas. Épocas e instrumentos usados. (Poda sêca; de preparação, de formação e de frutificação. Poda verde, diversas operações. Sistemas de empar).

2.ª parte

I — Idea sumária da importância da pomicultura em Portugal.

II — Breve estudo botânico das principais árvores frutíferas :

1 — Conhecimento e distinção das diversas fruteiras ;
2 — Conhecimento dos diversos ramos das fruteiras, etc.

III — Conhecimento das variedades de fruteiras mais comuns.

IV — Noções sobre a preparação das fruteiras :

1 — Sementeiras (casos em que se pratica; épocas e maneiras de as executar; preparação das sementes; cuidados até à germinação e depois dela).

2 — Estaca (em que consiste; espécies de estacas; plantas em que é usada; escolha, preparação, conservação, estratificação e plantação das estacas).

3 — Mergulhia e alporque (em que consistem e em que se distinguem; plantas em que se praticam; tipos de mergulhia e sua execução).

4 — Enxertia (em que consiste e para que se pratica; material empregado; cavalos mais usuais).

V — Alfobres e viveiros :

1 — Utilidade dos viveiros.

2 — Como se organizam.

3 — Grangeio (sachas, mondas, regas, etc.).

4 — Arranque e muda das árvores e outras plantas.

5 — Acondicionamento das fruteiras e videiras para transporte.

VI — Plantação :

1 — Épocas.

2 — Preparação do solo (surriba, abertura de covas ou valas).

3 — Idade e estado das árvores a plantar (verificação e cuidados a dispensar às árvores compradas).

4 — Marcação de lugares, distâncias e sistemas de plantação ;

5 — Prática da plantação e cuidados anteriores e posteriores.

6 — Retanchar (substituição).

VII — Formas das árvores :

1 — Razão de ser da forma das árvores.

2 — Grupos e tipos de formas.

3 — Formas preferíveis e sua obtenção.

VIII — Grangeios dos pomares :

1 — Mobilizações do solo (natureza; épocas e execução).

2 — Adubação (natureza e quantidades de adubos a aplicar; época e períodos de aplicação).

3 — Regas (necessidades; armações do terreno; épocas e períodos de rega; quantidades de água; execução).

4 — Poda (fins; produções de lenho e de fruto; operações de poda; material empregado; épocas; princípios gerais e especiais nos casos de fruteiras de caroço, de pevide, de espinho e outras diversas).

5 — Empa (casos em que é necessária; vantagens, operações; época; tipos e material empregado).

IX — Operações diversas :

1 — Ensacagem de frutos (em que consiste e em que se baseia; efeitos; casos em que é recomendável e frutas a que especialmente se aplica).

2 — Operações especiais: caprificação e outras.

3 — Colheitas (épocas e manifestações da maturação; execução e cuidados).

4 — Conservação e preparação dos frutos para venda (condições de conservação e fruteiros; escolha, arranjo e embalagens).

X — Higiene das videiras e das fruteiras (limpeza e desinfecção) :

1 — Em que consiste e qual a sua enorme importância.

2 — Material empregado (utensílios e desinfectantes).

3 — Época (tratamentos e preventivos).

4 — Descasque das cepas, troncos e braços das videiras.

5 — Necessidade da acção colectiva.

6 — Principais doenças e parasitas (defesa e tratamentos).

Prática

Distinção das fruteiras.

Instalação de viveiros; seu grangeio e exploração.

Mobilizações do solo.

Esboços de instalação de pomares e de vinhas.

Plantação de fruteiras e videiras.

Sementeiras, estacações, mergulhias e enxertias.

Podas sêcas e verdes.

Empas, tutoragens; etc.

Sachas, cavas, armações do terreno, regas e adubações.

Preparação e aplicação de caldas e outros tratamentos preventivos e de ataque.

Colheita e acondicionamento de frutos.

VI — Criação e tratamento de gados

Teoria

1.ª parte

I — Revisão sumária da anatomia e fisiologia dos animais domésticos.

II — Exterior dos animais domésticos:

1 — Definição de exterior, de beleza e defeitos.

2 — Regiões do corpo das principais espécies pecuárias (mamíferos e aves).

3 — Determinação prática da idade.

4 — Pelagens.

5 — Noções sobre aprumos e andaduras.

6 — Identificações de animais.

III — Noções elementares de zootecnia:

1 — Definição e fins da zootecnia.

2 — Idea muito sumária de hereditariedade — Definição — Manifestações da hereditariedade normal.

3 — Idea muito sumária de variações — Variações bruscas (o que são, seu aproveitamento em zootecnia);

variações progressivas (o que são, causas que as produzem e seu aproveitamento em zootecnia).

4 — Sexo — Caracteres sexuais, manifestações do cio, épocas em que aparecem, etc. Aproximação sexual, salto, forma do salto, condução dos machos e das fêmeas, experimenta, etc.

Cuidados a ter com as fêmeas após o parto até à intervenção do médico veterinário.

5 — Noções muito sumárias sobre classificação dos animais domésticos.

6 — Noções muito sumárias sobre os factores de melhoramento. Factores essenciais (higiene, alimentação, gymnástica funcional e métodos de reprodução). Factores complementares.

IV — Estudo da alimentação:

Noções de alimento. Idea muito sumária sobre a composição dos alimentos. Estudo de alguns dos alimentos mais comuns e utilizados entre nós. Preparações alimentares. Conservação dos alimentos.

Regimes alimentares. Encabeçamento de prados, montados, etc. Data de água. Alimentos minerais.

V — Avicultura:

1 — Funções económicas das aves domésticas. Principais raças especializadas (raças poedeiras, raças produtoras de carne e raças mixtas).

2 — Produção de pintos. Prática da reprodução. Incubação (natural e artificial). Criação (natural e artificial) e alimentação de pintos.

3 — Produção de ovos. Factores que influem na produção de ovos. Selecção das aves poedeiras (pelos caracteres externos e pelo emprêgo dos ninhos-ratoeiras).

Selecção económica. Escolha dos reprodutores.

Considerações sobre a alimentação especial das poedeiras. Estudo de alguns tipos de rações próprias a este fim. Acção da luz artificial sobre a produção invernall de ovos. Alojamentos (condições a que devem satisfazer).

4 — Produção de carne. Factores que influem na produção de carne. Prática da engorda.

5 — Organização e direcção de um aviário.

VI — Cunicultura:

1 — Funções económicas dos coelhos. Principais raças especializadas nessas funções produtivas.

2 — Produção de coelhos. Prática da reprodução. Criação dos láparos.

3 — Alimentação. Alimentos que convêm aos coelhos. Plantas venenosas e plantas úteis para os coelhos. Estudo de algumas rações típicas para coelhos e segundo as suas funções produtivas.

4 — Produção de carne. Selecção dos reprodutores. Prática de engorda.

5 — Produção de pele e de pêlos. Selecção dos reprodutores. Prática da esfola. Noções de conservação e curtimento das peles.

6 — Alojamentos. Gaiolas celulares e parques.

7 — Organização e direcção de uma coelheira.

2.ª parte

I — Gado bovino:

1 — Principais raças bovinas portuguesas e estrangeiras exploradas em Portugal (solar e área de dispersão, caracteres ráticos mais importantes, aptidões).

2 — Produção de bovinos. Prática da reprodução e criação de bovinos.

3 — Funções económicas dos bovinos:

a) Produção de carne. Animais que se destinam à engorda. Escolha dos animais de engorda. Prática da engorda. Apreciação do animal gordo (apalpos e determinação do peso vivo, peso limpo, rendimento e valor). Selecção dos reprodutores sob o ponto de vista da produção de carne. Estudo de algumas rações apropriadas aos animais de engorda.

b) Produção de leite. Factores que influem na produção de leite. Povoamento da vacaria (escolha da raça e escolha do indivíduo). Belezas da vaca leiteira-manteigueira. Selecção da vaca leiteira pelo contraste leiteiro. Selecção económica e selecção zootécnica. Estudo de algumas rações típicas apropriadas às vacas leiteiras. Estábulo (condições a que devem satisfazer). Mungição (sua influência sobre a produção, higiene da mungição e processos de fazer a mungição).

c) Produção de trabalho. Escolha do boi de trabalho. Indicações de rações próprias a esta função. Ligeiras noções de ferração. Limpeza do animal.

II — Gado eqüino:

1 — Tipos e raças de cavalos. Cavalos de tiro e cavalos de sela.

2 — Prática da reprodução e criação cavalariça.

3 — Funções económicas do cavalo.

4 — Escolha dos solípedes de sela e de tiro.

5 — Alimentação. Alimentos que convêm aos solípedes. Indicações de rações próprias a estes animais. Regime verde.

6 — Cavalariças (condições a que devem satisfazer).

7 — Ligeiras noções de ferração. Cuidados a ter com o casco. Arreios.

8 — Limpeza diária. Tosquia. Corte das crinas. Duches.

III — Gado ovino e caprino:

1 — Classificação dos ovinos (tipo bordaleiro, tipo merino e tipo estambrino), suas características, suas aptidões e distribuição em Portugal.

2 — Produção de ovinos e caprinos. Prática da reprodução, criação.

3 — Funções económicas destas espécies:

a) Produção de carne. Escolha dos animais destinados à engorda. Prática da engorda. Apreciação dos animais gordos. Indicação das rações apropriadas a esta função.

b) Produção de lã. Estudo elementaríssimo das lãs. Escolha da raça. Selecção dos reprodutores sob o ponto de vista da produção de lã. Banhos medicamentosos. Tosquia. Indicação das rações apropriadas a esta função.

c) Produção de leite. Escolha da raça e do indivíduo. Selecção. Contraste leiteiro. Mungição (sua influência sobre a produção de leite. Higiene da mungição). Indicação de rações apropriadas a esta função.

4 — Alojamentos (condições a que devem satisfazer).

5 — Organização e direcção de um rebanho.

IV — Gado suíno:

1 — Funções económicas desta espécie.

2 — Classificação dos suínos. Suínos de tipo chinês, bísaro e românico. Suas características, suas aptidões e sua distribuição por Portugal.

3 — Produção de suínos. Prática da reprodução, criação, exploração e engorda dos suínos. Regimes de exploração (intensivo e extensivo).

4 — Estudo particular da alimentação desta espécie. Indicações de rações próprias a estes animais.

5 — Apreciação do porco gordo.

6 — Poelgas. Condições a que devem satisfazer.

7 — Higiene do porco.

Prática

- 1 — Determinação de idades.
- 2 — Identificação de animais.
- 3 — Sujeição e condução de animais.
- 4 — Contenção dos animais para ferração, para apresentação, para venda e para observação clínica.
- 5 — Contenção com peias, no tronco, etc.
- 6 — Limpeza e desinfecção de estábulos. Confecção de camas.
- 7 — Limpeza de animais.
- 8 — Confecção e distribuição de alimentos.
- 9 — Prática da reprodução. Condução e contenção dos machos e fêmeas. Registos de cobrições e de nascimentos.
- 10 — Incubação natural e artificial de ovos e criação de pintos.
- 11 — Recolha de ovos. Registo de posturas.
- 12 — Mungição. Manipulação do leite. Lavagem do vasilhame. Registos de produção de leite.
- 13 — Tosquia de ovelhas. Registos de produção de lã.
- 14 — Arreios e apeiragens (nomenclatura, conservação e limpeza).
- 15 — Prática de enselar, engatar e jungir.
- 16 — Aplicação de medicações (de garrafadas, de bolos, de emborçações, de vesicatórios, etc.).

VII — Artes agrícolas**Teoria****1.ª parte****Vinhos****I — Generalidades:**

- 1 — O cacho da uva (composição das suas diversas partes).
- 2 — Maturação (noções sobre a maturação e factores que nela influem), modificações no bago. Maturação fisiológica e industrial, como avaliar o grau de maturação.

II — Edifícios e material vinícolas:

- 1 — Condições a que devem satisfazer as diversas dependências.
- 2 — Higiene e limpeza das adegas, do vasilhame e sua preparação.
- 3 — Inconvenientes do uso de utensílios metálicos.

III — Vinificação:

- 1 — Vindima: colheita e utensílios da colheita. Época da colheita e como determiná-la pela avaliação do grau da maturação, determinações a fazer (densidade e acidez).
- 2 — Escolha da uva.
- 3 — Pisa ou esmagamento da uva (a pés, mecânica, vantagens e inconvenientes); esmagadores.
- 4 — Desengace (vantagens e inconvenientes; desengaçadores; esmagadores-desengaçadores).
- 5 — Estudo muito elementar das mais usuais correcções dos mostos e aplicações diversas para seu melhoramento.
- 6 — Fermentação (leveduras: locais, activas, seleccionadas, vantagens e inconvenientes). Operações a efectuar durante o trabalho fermentativo.
- 7 — Desencubação e prensagem.
- 8 — Vinhos de bica aberta e de curtimenta parcial ou total.
- 9 — Estudo muito sumário da composição do vinho.
- 10 — Cuidados com os vinhos novos (trasfegas e clarificações, atestos, agnardentação, etc.).
- 11 — Envelhecimento.
- 12 — Engarrafamento.
- 13 — Doenças e alterações (tratamentos e correcções).

IV — Sub-produtos.**V — Produtos derivados do vinho.****Apicultura****I — Generalidades:**

- 1 — Estudo da abelha: descrição sumária, costumes, vida em comum, enxames.
- 2 — Constituição dos enxames: tipos constituintes e suas funções.
- 3 — Trabalho do enxame: trabalho exterior (colheita e o que colhem), trabalho do interior (arquitectura, criação, armazenagem, defesa e higiene).
- 4 — Enxamagem (natural e artificial).
- 5 — Criação industrial de rainhas.
- 6 — Colmeias fixas e móveis; descrição e critério para a escolha.

II — Exploração de um colmeal:

- 1 — Estabelecimento de um colmeal (balanço dos recursos apícolas da região; escolha do tipo do colmeal; localização: situação, distância entre as colmeias, suporte das colmeias e sua defesa; povoamento das colmeias: compra de enxames, transporte de colmeias e enxames; cuidados a observar).
- 2 — Trabalhos apícolas e sua execução durante o ano: visita às colmeias para reconhecimento das necessidades de alimentação; fornecimento de alimentos; preparação para a hibernagem; reconhecimento da marcha da colheita e criação.
- 3 — Apanha de enxames.
- 4 — Mudança e reunião de enxames.
- 5 — Doenças e inimigos das abelhas (tratamento e defesa).

III — Produtos das abelhas:

- 1 — Mel (colheita, extracção, conservação e acondicionamento, usos e falsificações).
- 2 — Cera (extracção, preparação, usos e falsificações).

IV — Flora apícola:

- 1 — Rápida enumeração das plantas melíferas.
- 2 — Estudo da flora melífera regional.

Sericicultura**I — Generalidades:**

- 1 — O bicho de sêda (descrição e evoluções).

II — Instalação de uma sirgaria:

- 1 — Escolha do local.
- 2 — Material da sirgaria.
- 3 — Condições a que deve satisfazer.

III — Criação do bicho de sêda:

- 1 — Semente (incubação e eclosão).
- 2 — Larvas ou bichos de sêda (alimentação, mudas, espaço que requerem).
- 3 — Subida do sirgo (ramadas, formação do casulo, descasulamento, selecção dos casulos).
- 4 — Postura e conservação dos ovos ou sementes.
- 5 — Seca e conservação do casulo.
- 6 — Descrição sumária das indústrias da sêda.
- 7 — Doenças do bicho de sêda.

2.ª parte**Azeites****I — Generalidades:**

- 1 — Azeite (definição e composição).
- 2 — Colheita da azeitona (época da colheita, características dos azeites em relação ao grau de maturação da azeitona de que é extraído); processos de colheita (descrição, vantagens e inconvenientes).
- 3 — Conservação da azeitona (descrição dos processos, vantagens e inconvenientes).

II — Lagar:

- 1 — Condições a que deve satisfazer um bom lagar.
- 2 — Maquinismos e utensílios do lagar.

III — Extracção do azeite:

- 1 — Preparação das massas.
- 2 — Esgotamento das massas.
- 3 — Depuração do azeite.
- 4 — Conservação do azeite.

IV. — Sub-produtos.

Lacticínios

I — Generalidades:

- 1 — Leite (definição e composição; espécies domésticas exploradas pela função lactígena; principais utilizações dos leites de cada espécie).
- 2 — Idea muito sumária dos microorganismos do leite (doenças e defeitos que originam).
- 3 — Análise sumária do leite (determinação da densidade, acidez, gordura e extracto seco calculado).
- 4 — Conservação do leite (pelos agentes físicos e químicos).

II — Oficinas de lacticínios.

III — Fabrico de manteiga:

- 1 — Manteiga (definição, características de uma boa manteiga, composição).
- 2 — Desnatagem (por afloramento, por centrifugação).
- 3 — Fermentação das natas (espontânea ou por meio de fermentos seleccionados).
- 4 — Batedura (batedeiras e seu trabalho).
- 5 — Malaxagem (malaxadores e seu trabalho).
- 6 — Salga.
- 7 — Conservação e acondicionamento.

IV — Fabrico do queijo:

- 1 — Queijo (definição e classificação).
- 2 — Coagulação (em que consiste; causas que fazem variar a duração da coagulação; influência da duração da coagulação nas qualidades do queijo, fórmula da coagulação).
- 3 — Coalheiras (sua acção, sua preparação, determinação da força de uma coalheira).
- 4 — Coalhada e seu trabalho (corte, esmiuçamento, cozedura, esgotamento).
- 5 — Encinchamento e trabalho da massa.
- 6 — Prensagem.
- 7 — Cura dos queijos (em que consiste, factores que nela influem, trabalhos durante a cura, preparação para a venda).

V — Idea muito sumária do fabrico de outros produtos lácticos.

Moagem e panificação

I — Generalidades:

- 1 — Grãos mais usados na panificação (trigo mole e rijo, centeio e milho).
- 2 — Composição das sementes.

II — Farinação:

- 1 — Preparação da semente para a moagem.
- 2 — Moendas e seus processos.
- 3 — Produtos da moenda.

III — Farinhas:

- 1 — Peneiração e seus fins.
- 2 — Remoedura.
- 3 — Conservação das farinhas.

- 4 — Caracteres das boas farinhas e falsificações mais vulgares.

IV — Panificação:

- 1 — Amassadura (definição e fins, qualidade da água, sal, preparo do fermento; amassadura manual e mecânica).
- 2 — Trabalho das massas (fermentação, tender, corte e moldagem).
- 3 — Fornos e cozedura (condições a satisfazer).

Prática

Vinhos

Preparação e limpeza do material de adega e lagar. Fabrico de vinhos. Conservação de vinhos.

Estes trabalhos terão toda a latitude que permitam os conhecimentos dos alunos e as instalações das escolas.

Apicultura e sericicultura

Assistência a todos os trabalhos no apiário (moldagem da cera e guarnecimento de quadros, extracção do mel e da cera e sua purificação). Visita a colmeias por diferentes épocas, preparação e distribuição da alimentação, enxamagem, etc.

Trabalhos de condução da criação do sirgo (tratamento e alimentação do bicho da seda). Preparação da ramada, exame da semente e prática de selecção.

Azeites

Prática de colheita de azeitona. Trabalho em lagar de vara e fuso, italiano e Accapulco.

Prática da extracção.

Lacticínios

Trabalhos diários na leitaria, no fabrico de manteiga e queijo (análises de leite, *contrôle* leiteiro na vacaria da escola, avaliação do trabalho das desnatadeiras e estabelecimento do grau de desnatagem, trabalho diário nas caves de cura).

VIII — Prática de máquinas agrícolas

Teoria

I — Generalidades:

- 1 — Noções muito elementares sobre forças, movimento, trabalho e potência.
- 2 — Estudo muito elementar das máquinas simples e das transmissões e transformações de movimentos.
- 3 — Noções elementares sobre os materiais usados na construção e fabrico do material agrícola (madeiras, ferro e aço, outros metais, cabedais, empanques diversos).
- 4 — Conservação do material agrícola (limpeza, oleação, pinturas, arrecadação, etc.).

II — Estudo do material agrícola:

- 1 — Ferramenta agrícola (enxadas, enxadão, alferce, alvião, picareta, sachola, sachos, pá, ancinho, gadanho, foice, gadanha, navalhas de poda e de enxertia, tesouras de poda, podoadas, serrotes, manguais, forquilhas, etc.).
- 2 — Charruas (descrição, revolvimento da terra, penetração, tracção, classificação, avaliação do trabalho produzido).
- 3 — Outras alfaias para o trabalho da terra (extirpadores, cultivadores, sachadores, escarificadores, destorreadores, grades, etc.).

4 — Alfaias de distribuição (semeadores, distribuidores de adubos e de estrumes).

5 — Alfaias para a colheita (gadanheiras, ceifeiras, ceifeiras-atadeiras, arrancadores para batatas, respigadores, etc.).

6 — Alfaias para a preparação de produtos (debulhadoras de cereais praganosos, descaroladores de milho, trituradores, corta-raízes, corta-forragens, trilhos, tararas, moinhos, etc.).

III — Ideia muito sumária da constituição e do funcionamento dos motores.

Prática

Trabalhos: nas oficinas de serralheiro e carpinteiro e pequenos consertos; de limpeza e conservação de todo o material mecânico da escola; de condução da ensilagem; com motores de explosão e outros; de condução da debulha dos cereais. Prática de lavoura a gado e mecânica.

IX — Rudimentos de agrimensura

Teoria

1.ª parte

I — Generalidades:

1 — Definições.

2 — Unidades de comprimento e de superfície. Instrumentos de medidas efectivas: fitas de tecido e de aço, cadeia de agrimensor; sua verificação. Equivalência das unidades agrárias com as do sistema métrico (astil ou astim, aguilhada, geira, alqueire, sacco e moio de terra).

3 — Noções elementares sobre a leitura de ângulos.

II — Medidas de distâncias no terreno. Alinhamentos:

1 — Instrumentos utilizados nas medições.

2 — Alinhamentos: sua determinação aplicando os instrumentos anteriormente estudados no n.º 1 e emprego do esquadro de agrimensor.

3 — Traçado com a cadeia ou fita métrica de perpendiculares e de ângulos de 30, 45, 60 e 120 graus e, com o esquadro, de ângulos de 45 e 135 graus.

4 — Diversos casos que se podem apresentar sobre alinhamentos:

Determinar a intersecção de dois alinhamentos; traçado de alinhamentos perpendiculares; traçar por um ponto dado um alinhamento paralelo a outro; prolongar um alinhamento além de um obstáculo que intercepta a vista.

5 — Medição directa de alinhamentos em terreno plano e em terreno inclinado.

6 — Medição indirecta de distâncias.

III — Medição de alturas:

1 — Medição da altura de um silo, árvore, etc., pela sombra, ou recorrendo ao auxílio de duas varas.

IV — Medição dos terrenos:

1 — Estudo do terreno: limites naturais e convencionais. Métodos de agrimensura.

2 — Medição de terrenos poligonais e de terrenos limitados por linhas curvas.

V — Noções elementares indispensáveis ao levantamento de plantas:

1 — Noções muito elementares sobre escalas (gráficas e numéricas).

2 — Idem sobre a projecção de uma linha, de um ponto e de uma superfície sobre um plano horizontal.

2.ª parte

I — Métodos de levantamentos:

1 — Levantamentos com a fita ou cadeia métrica, com o esquadro de agrimensor, com a prancheta e com o pantómetro simples. Noções indispensáveis dos métodos de:

- a) Caminhar e medir;
- b) Intersecções;
- c) Irradiação.

II — Orientação:

1 — Definições.

2 — Sistemas de orientação.

III — Execução de plantas:

1 — Cuidadosa verificação da minuta a lápis e desenho definitivo.

2 — Reprodução, ampliação e redução de plantas (diversos métodos práticos).

IV — Divisão geométrica de terrenos:

1 — Regras práticas para a partilha de terras.

2 — Casos especiais de divisão em duas ou mais partes equivalentes ou proporcionais, segundo a conformação das terras: com a forma triangular e irregular; com a forma quadrangular e irregular; com outras formas irregulares.

V — Nivelamento:

1 — Definições e compreensão do que são as diferenças de nível.

2 — Instrumentos de uso simples e prático empregados nos nivelamentos (nível de água e miras; nível de bôlha de ar, réguas, cruzetas e estacas; bussola-alidade de Peigné).

3 — Nivelamento simples.

Prática

Execução de alinhamentos simples.

Intersecção e prolongamento de alinhamentos.

Alinhamentos perpendiculares e formando entre si diversos ângulos, com recurso à fita métrica e ao esquadro de agrimensor.

Medição directa e indirecta de distâncias e alturas.

Medição da área de algumas fôlhas da propriedade da escola.

Exercícios correntes sobre orientação.

Idem de trabalhos sobre os nivelamentos simples.

Execução de pequenos levantamentos.

Desenho e reprodução de plantas.

Exercícios sobre partilha de terrenos.

X — Prática de escrita agrícola

Teoria

1.ª parte

I — Generalidades:

1 — Considerações gerais.

2 — Escrita agrícola e escrita comercial (definição; comparação; dificuldades, por vezes, de execução daquela).

3 — Princípio fundamental da escrita (antes da sua enunciação far-se-á uma detalhada exposição atinente à perfeita compreensão do que se entende por: deve e ha-

ver, devedor e credor, conta devedora e conta credora, débito e crédito, saída e entrada).

4—Noções gerais de escrituração e organização de escrita.

II— Lançamentos :

1— Maneiras de fazer os lançamentos das várias transacções entre a exploração agrícola considerada e os estranhos à mesma e também dos relativos a movimento de valores entre os diversos ramos de exploração, considerando e compreendendo a razão de ser dos títulos das diversas contas.

2— Fórmulas de lançamentos :

- a) Uma conta devedora e uma credora ;
- b) Uma conta devedora e mais que uma credora ;
- c) Mais que uma conta devedora e uma só credora ;
- d) Mais que uma conta devedora e mais que uma conta credora.

III— Inventário — Balanço :

- 1— Inventário. Razão de ser do livro dos inventários.
- 2— Activo e passivo (diferença entre aquele e este ; — capital e *deficit* — ganho e perda).
- 3— Valores que constituem o activo e o passivo.
- 4— Época de fazer o inventário.
- 5— Balanço.

2.ª parte

I— Conhecimento elementar dos livros indispensáveis a uma escrita agrícola :

- 1— Diário. Necessidade de o feitor assentar em um livro-notas tudo que deva figurar, por qualquer forma, na escrita.
- 2— Mapas como elementos para escriturar o Diário.
- 3— Forma de escriturar o Diário.
- 4— Razão. Contas a abrir neste livro. Necessidade de livros auxiliares.

II— Erros :

- 1— Erros por omissão, inversão e duplicação de lançamento.
- 2— Maneira de corrigir aqueles erros no Diário e no Razão.

III— Fecho de contas de um exercício :

- 1— Encerramento de contas e sua conferência.
- 2— Apuramento de ganhos e perdas nas diversas contas.
- 3— Lucro, ou prejuízo total.

IV— Cálculo do custo de produtos da exploração.

Prática

- 1— Preenchimento da folha de serviços diários.
- 2— Preenchimento da folha de «ponto» do pessoal jornalheiro.
- 3— Execução do exposto no capítulo II, n.ºs 1 e 2, 1.ª parte.
- 4— Execução de diversos inventários dos valores existentes nas diferentes explorações da escola.
- 5— Escrituração do Diário, tendo como elementos o livro-notas e os mapas diários.
- 6— Escrituração do Razão e livros auxiliares combinados com o Diário.
- 7— Execução do exposto na 2.ª parte, capítulo II, n.ºs 1 e 2.
- 8— Execução do balanço e fecho de contas.

XI— Generalidades de agricultura colonial

Teoria

1.ª parte

I— Breve estudo das colónias portuguesas :

- 1— Repetição sumária da geografia do império colonial português (situação, área, clima, orografia, hidrografia, população, etc.).
- 2— Generalidades sobre as características económicas das colónias portuguesas (comércio, indústria e, principalmente, agricultura).
- 3— Mão de obra (generalidades).

II— Noções rudimentares sobre as seguintes culturas e sua importância :

Algodoeiro.
Amendoim.
Cacaueiro.
Cafeeiro.
Cana do açúcar.
Coqueiro.
Mandioca.
Palmeira do azeite.
Planta do tabaco.
Rícino.
Sisal.

2.ª parte

I— Tabaco :

1— Colheita :

- a) Época da colheita ;
- b) Processos de colheita.

- 2— Transporte do tabaco para os secadores.
- 3— Idea sumária da preparação dos tabacos.

II— Cacao :

- 1— Colheita.
- 2— Abertura dos frutos.
- 3— Ideias sumárias sobre :

- a) Fermentação ;
- b) Secagem ;
- c) Limpeza, escolha, classificação e acondicionamento.

III— Café :

- 1— Colheita.
- 2— Idea sumária sobre a preparação do café.

IV— Sisal :

- 1— Colheita.
- 2— Preparação do sisal.
- 3— Depilação.
- 4— Lavagem.
- 5— Secagem.
- 6— Prensagem.

V— Algodão :

- 1— Colheita.
- 2— Preparação do algodão :

- a) Secagem ;
- b) Descarçamento ou desgranagem ;
- c) Limpeza ;
- d) Prensagem e acondicionamento.

VI— Ideias gerais sobre a colheita dos cachos da palmeira e a preparação do azeite e outros produtos da palmeira.

VII— Ideias gerais sobre a colheita dos côcos e a preparação dos vários produtos do coqueiro.

Prática

1— Realização das culturas que seja possível e apreciação de fotografias que interessem ao ensino.

2— Conhecimento, por observação directa, dos principais produtos agrícolas das colónias portuguesas, suas origens e mais importantes utilizações.

3— Visitas ao Jardim Colonial e ao Museu Agrícola Colonial, quando seja possível.

Todo o ensino deverá ter como desenvolvimento o que se harmonize com a categoria correspondente às escolas de ensino elementar agrícola.

Ministério da Instrução Pública, 15 de Agosto de 1933.— O Ministro da Instrução Pública, *Alexandre Alberto de Sousa Pinto*.