

REPÚBLICA PORTUGUESA

PROGRAMAS

DO

ENSINO PROFISSIONAL INDUSTRIAL E COMERCIAL

CICLO PREPARATÓRIO



Georg-Eckert-Institut
für internationale Schulbuchforschung
Braunschweig
— Bibliothek —

LISBOA ◊ Imprensa Nacional ◊ 1965

P
Z-9
(1,65)

P Z-9(1,65)

Programas do ensino profissional industrial e comercial : ciclo preparatório / República Portuguesa. - Lisboa : Impr. Nacional, 1965. - 65 S.

Einheitssacht.: Lehrplan <Portugal> / Allgemein / 1966

Deutsche Titelfassung: Lehrpläne für die Berufsbildung - Industrie und Handel

39993 ; 39994

Georg-Eckert-Institut BS78



1 241 452 2

REPÚBLICA PORTUGUESA

PROGRAMAS

DO

ENSINO PROFISSIONAL INDUSTRIAL E COMERCIAL

CICLO PREPARATÓRIO



LISBOA ◊ Imprensa Nacional ◊ 1965

Georg-Eckert-Institut
für internationale
Schulbuchforschung
Braunschweig
Schulbuchbibliothek

39993

LIBRARY - Imprensa Nacional - 1968
P
2-9(1,65)

Programas do ensino profissional industrial e comercial ⁽¹⁾

Ciclo preparatório

Língua e História Pátria

A) Leituras

I) Histórias de sempre

- a) *Contos de Portugal*;
- b) *Histórias de todo o Mundo*.

Observações:

São, primeiro, os contos da tradição nacional — o que o povo português tem contado e recontado, e é património comum das gerações e traço indelével de lusitanidade.

É, depois (melhor: *também*), o que a gente de outras partes tem contado pelos séculos fora; património do Mundo todo, que há muito se naturalizou português, e aqui o ouvimos e entendemos como se nosso fora.

Não são propriamente «histórias para crianças»; antes são as «histórias do povo», quais o mesmo povo as conta.

Estas histórias hão-de escolher-se com discernimento. Não basta refugar o *obsceno*, que por natureza conde-

⁽¹⁾ Aprovados pela Portaria n.º 13 800, de 12 de Janeiro de 1952.

nado está; é preciso excluir também o *atroz*, o que atormenta e punge sem vantagem.

Querem-se narrativas *serenas e jucundas*, de leitura repousante, críveis quanto ser possa, sem fantasmas nem dragões, discretamente edificantes — com moralidade implícita, nada mais.

II) Poesia

a) *Do tesouro popular;*

b) *Dos poetas de límpida expressão: João de Deus, Augusto Gil, Lopes Vieira, etc.; Simões Müller, Santa Rita, Silva Tavares — e outros autores vivos, a quem as antologias escolares não têm dado aceitação.*

Observações:

O *cancioneiro popular* é inesgotável e são de ingénuo estilo as suas peças, como convém aqui. Cuidemos de o relembrar. As gerações infantis de hoje, a bem dizer, ignoram a *Nau Catrineta*, o poema ao mesmo tempo nebuloso e fascinante, que sempre souberam de cor as gerações passadas.

Ponhamos de novo a *singrar* essa e outras naus da nossa tradição: para que refaçam nelas os pequenos portugueses os *cruzeiros* de aventura em que embarcaram os maiores . . . Não é impossível, antes pelo contrário, que o espírito do passado lhes apareça em parte reflectido nas *memórias* do romanceiro.

Nestas idades, as composições poéticas com enredo (narrações rimadas) são naturalmente preferidas; e não há impor compreensão estética da *Poesia pura*, antes da cauta iniciação que por via delas se deve fazer. Os poemas com estribilho prestam-se, como nenhuns outros, à prática da *leitura coral*, que adiante se recomenda.

III) Acção e aventura

a) *Do passado: realidade e ficção;*

b) *Da actualidade.*

Observações:

Este campo é ilimitado, e como nenhum outro deslumbra a alma adolescente. Se a *acção educativa* julgasse poder opor-se à ânsia de aventura e drama em que

se abrasam, como os de qualquer outra parte, os jovens portugueses — ignorando-a, ou contrariando-a, ou propinando-lhe sem critério o *substituto histórico* —, eles desforravam-se a devorar os folhetos baratos das proezas do Far-West ou as histórias tremebundas dos *gangsters* de Chicago.

Entre nós, uma literatura inadequada tem a pouco e pouco deslustrado, aos olhos dos jovens portugueses, os heróis da história nacional: umas vezes, despojando-os do resplendor aventuroso, para lhes exaltar, sem graça nem poesia, a circunspecção política e a sisudez imperial; outras vezes, devassando-lhes a alma e a vida, para lhes expor as deformidades; outras ainda, *impondo-os* ao culto dos jovens, em muito má retórica, como *lições de moral*, e nada mais.

Temos de refazer a «Jornada da Índia» em caravclas de aventura, reconduzindo os heróis aos cimos lendários de onde são, para que de lá, com remoçada voz, concitem de novo a juventude ao apreço dos grandes cometimentos. A *rectificação* virá a seu tempo, onde for caso de se dever fazer . . .

Revivam os jovens a *trágico-marítima*, com seus naufrágios e pavores e rezas e escorbutos; *vão* com Colombo descobrir a América; dêem a *volta ao Mundo* na nau de Magalhães; *devassem* o Oriente com Fernão Mendes Pinto . . . Depois, *percorram* de lés a lés, deslumbrados e atónitos, a África portentosa e os sertões brasileiros, nos traslados épicos que para eles hão-de extrair os escritores e artistas nacionais, das resenhas dos grandes exploradores e missionários.

E vivam também a pasmosa *aventura* do presente, *voando* nos grandes aviões, *convivendo* com os grandes inventores, *assistindo* às belas infâncias e adolescências dos homens grandes da Terra — descobridores, cientistas, músicos, poetas, patriotas, guerreiros, generais, engenheiros e construtores das novas maravilhas do Mundo . . . *Vão aos pólos* com Scott e Byrd; *atravessem* os desertos sem fim; *tentem* as ascensões do Everest; *subam* com Piccard à estratosfera; *penetrem* nas entranhas da terra em busca do minério precioso; *cruzem* os mares, na caça da baleia, em barcos portugueses; *pesquem* na Gronelândia com marujos de Portugal . . .

IV) Da vida e morte dos bichos

- a) *Histórias de animais*;
- b) *Fabulário*.

Observações:

Se tem lugar aqui a lenda florida do Pégaso, não o têm menos as histórias autênticas de animais, que se contam e recontam nas literaturas estrangeiras e mal entre nós se conhecem. São lições perenes de fidelidade, dedicação, coragem, espírito de sacrifício, paciência, resignação, resistência à dor — de *humanidade*. Ao passo que servem de exemplo, corrigem certo instinto de crueldade para com os animais, frequente na adolescência, e tão daninho.

A *organização social* de alguns bichos pequenos (abelhas, formigas); o exotismo dos animais do gelo; o misterioso instinto dos migradores; a vida e costumes da fauna selvática — tudo isto se presta a relatos admiráveis, que deleitam, instruem e edificam. E de tudo há literatura basta e boa, que só falta traduzir e adaptar.

V) Descrições dramáticas do Universo

Observações:

Cabe nesta rubrica um mundo sem fim de coisas: a Terra, o Mar, o Céu — o visível e o invisível, o conhecido e o ignoto, o efémero e o eterno; a Terra, a sua criação, a sua história e as suas maravilhas; o Mar e os seus abismos; e o Sol, e as estrelas, e as nebulosas — tudo o que os olhos abarcam e ainda o que a ciência e a aventura têm desvendado.

Neste campo, algumas vezes a *leitura portuguesa* se encontrará com a das *ciências*. Por um lado, não há neste encontro mal nenhum; por outro lado, cada coisa pode ver-se por mais do que um aspecto: o Sol, centro de um sistema planetário e fonte de luz, calor, energia e vida — é um *facto científico*; o mesmo Sol, estrela que há milhões de anos se abrasa e desintegra, e em cada segundo provavelmente corre para o arrefecimento e a morte — é um drama titânico e um *assunto literário* . . .

VI) A batalha sem fim

Observações:

São os primeiros homens, as primeiras casas, as primeiras ferramentas; as primeiras letras (o alfabeto), os primeiros livros (o papel, a imprensa). E é o ferro, o aço, o ouro, o carvão, o petróleo, a borracha, o rádio; as máquinas, os navios, os comboios, os aviões; a luta contra a morte: os micróbios, a higiene, a desinfecção, a anestesia, as drogas prodigiosas; e a electricidade, o telefone, o cinema, a T. S. F., a televisão — a história do progresso humano, e do que o homem tem inventado e descoberto, desde que está no Mundo até ao dia de hoje; e também os seus voos de evasão, os seus anseios de immortalidade, retratados nos seus poemas, nos seus quadros, nas suas estátuas — nos seus monumentos.

VII) Portugal

Observações:

Pretende ser o conhecimento de Portugal, menos da terra, que mal se retrata em palavras, do que das almas, que essas revelam-se nas tradições, nos costumes, nas lendas regionais, no que se conta à lareira, nos cânticos que amenizam a labuta campestre, nas romarias, nas celebrações das datas festivas, nos provérbios, nos ditos humorosos, nas crenças peculiares — até nas superstições ingénuas.

VIII) Lugares selectos

Observações:

Pequena antologia de escritores modernos: trechos *curtos*, de sentido completo e inteligibilidade perfeita — contos, poesias, descrições pitorescas, diálogos; com inclusão das melhores peças da *literatura infantil* portuguesa do presente, que é já abundante e frequentemente valiosa.

IX) Histórias mudas

Observações:

Destinam-se a exercícios de interpretação e de *desenvolvimento* e de *teatralização*, a que noutra lugar se faz referência.

X) Entrechos em forma dialogada

Observações:

São historietas narradas em diálogos, com indicação marginal das personagens — pequenas peças teatrais, em suma.

Destinam-se a exercícios de *dicção* e de *reconto*, descritos adiante.

*

Assim se deixam sucintamente enunciados os elementos que é de desejar intervenham na construção de um *novo* livro de leituras. Ao cabo, não se pretende ter exaurido a enumeração que se esboçou; mas também se não considera imperioso e taxativo que no livro inevitavelmente se contenham todos e cada um dos assuntos nomeados. Afirmou-se uma orientação através de variadas sugestões; não se teve em mira obrigar ao impossível, nem sujeitar os que o organizarem ao freio de imposições paralisantes.

Requere-se um livro belo, amplo, sedutor — pequeno mundo real com recantos de fantasia, em que o juvenil leitor *camínhe* com a curiosidade estimulante de quem vai à descoberta . . .

É seu objectivo primordial criar o gosto da leitura sã, e criteriosamente radicá-lo em hábito, por meio de pasto apropriado. Oxalá sejam tão estimulantes as suas sugestões que o pequeno leitor requeira, a respeito de alguns assuntos, mais largas e copiosas fontes de informação: teria então necessidade real de consultar a bibliotecazinha que existirá na sua escola, à disposição da sua curiosidade.

Nota. — Haverá um livro de *Leituras*.

B) A ortografia

Programa

1.º ano

a) Averiguação e revisão do aprendido, mediante as sugestões dos trechos e por meio de curtos exercícios orais e de *ditado* feitos na aula. Os textos a ditar serão organizados pelo professor; podem constar de frases desligadas.

Nota. — Com nenhum pretexto se passarão exercícios de cópia.

b) Revisão das regras de acentuação da *silaba tónica* e da matéria de fonologia que lhes sirva de base: vogais e consoantes; ditongos, sílabas; determinação da *tónica*; classificação dos vocábulos em *agudos*, *graves* e *esdrúxulos*.

c) Escrita dos *diminutivos* e *aumentativos*, como *rosinha* e *avezinha*; *rosinhas* e *reizinhos*.

d) Há *s*, e não *z*, nas formas dos verbos *querer* e *pôr*, que têm o som [z].

e) Escrita de *tem* e *têm*, *vem* e *vêm*; e *vêem*, *dêem*, *lêem*, etc.

f) O acento grave em *à(s)*, *àquele(s)*, *àquela(s)*, *àquilo*; nos advérbios em *mente*; e nos *diminutivos* e *aumentativos* que o requeiram.

g) Escrita dos *grupos fonéticos*, em que os erros se não explicam pela existência de «alternativa» gráfica. Exemplos: as terminações *-ícia* e *-ício* são sempre escritas com *c*; tirante *Clarisse*, nome bárbaro, e excluídas certas formas verbais, *-ice* escreve-se com *c*; etc.

2.º ano

a) Constante revisão do aprendido, feita em curtas sessões de ditado, com a possível formulação de regras fáceis.

b) Escrita de homófonos de uso corrente: *coser* e *cozer*; *ruço* e *russo*; *concerto* e *conserto*; etc.

c) Rectificação de escritas erróneas, mais ou menos inveteradas: *assúcar*, *dansar*, *caçar*, *Bussaco*, *Suíssa*, *vigéssimo*, *massada*, *anedocta*, etc.

d) Alguns casos de *j* (e não *g*) antes de *e* ou *i*.

e) Escrita de grupos fonéticos em que há «alternativa» gráfica: *-ás* e *-az*; *-és* e *-ez* ('); *-is* e *-iz*; *-ós* e *-oz*; *-us* e *-uz*; e *-ês*, *-ez*, *-esa*, *-eza*; *-isar* e *-izar*; etc. Formulem-se as generalizações possíveis; onde não forem possíveis, utilize-se a apresentação de listas de vocábulos que só contenham os de uso corrente.

f) Outros casos correntes de *s* e *z*; *ss* e *ç*; *x* e *ch*; etc.

Observações:

É sempre recomendável que o apontamento ortográfico nasça do *caso* do trecho lido ou de erros cometidos pelos alunos.

Impõe-se ao professor uma atitude de *requintada bonomia* na apreciação, correção e crítica dos erros ortográficos; o mestre, aqui, mais do que em qualquer outra circunstância, emenda, aconselha, corrige, sugere — ajeita; não censura, não ralha, não pune. Mas isto não quer dizer que deva ter-se por somenos extirpar da escola secundária o desleixo da recta ortografia, que ameaça generalizar-se e é vilipendioso.

Na organização e prática dos exercícios de ditado é altamente desejável que se empreguem antecipadamente as precauções e expedientes que possam evitar o cometimento do erro ortográfico. O professor experimentado conhece os erros em que mais frequentemente incorrem os alunos, já pela dificuldade na escolha do sinal gráfico que por etimologia ou convenção traduz determinado fonema, já pela influência enganadora do falar regional; sabe quais são, para os simplesmente iniciados na prática da grafia, as palavras acentuadamente *críticas*; pode até presumir quais os vocábulos que nunca foram escritos ou tendem a ser mal grafados por vício de audição ou de prolação. Nesta conformidade, é de toda a conveniência evitar a tendência para o erro, para que não venham a gravar-se na memória visual ou muscular formas viciosas, que é depois difícil expulsar da lembrança.

Para tal efeito é recomendável que, antes de iniciar o ditado, o professor escreva no quadro as palavras que repute mais susceptíveis de transcrição errada e explique as suas dificuldades ortográficas. Não deve ainda perder-se de vista a prática bem conhecida de não iniciar o ditado senão depois de feita a primeira leitura, com destino à compreensão do contexto do trecho. É ainda de preceituar que os ditados de *exploração* sejam depois seguidos de ditado de *verificação*, destinados a apurar se as formas correctas foram ou não bem fixadas, para se proverem as faltas apuradas dos remédios mais acomodados.

C) A gramática

Programa. — *Confirmação, ampliada sem demasias, do aprendido na instrução primária.*

Processo. — Ensino não sistematizado, feito em presença dos casos ocorrentes no trecho. Utilização do com-

pêndio de gramática como livro de *consulta* ou *referência*, nunca como texto de lição.

Objectivos. — Reconhecimento dos factos gramaticais já conhecidos. Indução das normas pela observação reflectida dos fenómenos.

Restrições. — Nenhum trabalho de memorização de listas de vocábulos: *classificar* é função de observação e confronto, que não incumbe à memória; nenhum exercício gramatical extra-escolar que não seja de averiguação e de consulta: *Vigésimo* ou *vigéssimo?* (prosódia e ortografia); *quaisquer* ou *quaisquieres?* (morfologia); estudamos português no 1.º e 2.º ano ou . . . nos 1.º e 2.º anos? (syntaxe de concordância); etc.

Observações:

A tirania gramatical tem corrompido a lição de *Português*, tornando em estéril esforço de exegese o que houvera de ser fecundo estímulo de formação mental e estética.

Podemos assentar nisto: a lição de gramática, *como usa concebê-la a escola tradicional*, é muito fácil para quem na dá; *difícil* e repugnante para quem tem de a receber e digerir.

A criança tem *a sua gramática*. Esta gramática, suficiente para as suas necessidades de expressão, difere, em pouco ou em muito, da *linguagem académica* que a escola se propõe ministrar. Na América, onde tudo se inquire e conta e se escritura, está feito há muito o inventário ou catálogo dos erros triviaes dos escolares: é um longo rol de desvios, de anomalias, de discrepâncias, que a *gramática da escola* tem de corrigir e eliminar.

Não é assim em Portugal. Excelência peculiar da língua, ou fruto do nível cultural do povo português, o certo é que mal diverge da académica a gramática original da nossa gente — das crianças portuguesas, pois.

Deste privilégio se não tem prevalecido a escola, que às vezes persiste em repisar o que é sedição, esquecida de que a língua é «um processo de expressão» que se apura *exercitando-se*, muito mais que *reflectindo-se*.

Importa, de facto, reconhecer que a capacidade de falar e escrever a língua nacional com desembaraço, clareza e poder de comunicação, objectivo primordial do seu ensino, é, antes de tudo, o produto de um hábito

que se contrai, como todas as reacções automatizadas pela frequência, não pela análise discursiva e teórica dos movimentos encadeados que o compõem, mas tão-sòmente pela prática, pelo exercício e pela sua continuada repetição, a cada momento mais firme, mais perfeita e liberta de desvios enredadores. A elocução e a redacção são, em verdade, processos de expressão espontânea, em boa parte inconsciente, que convém apropositar e estimular por todas as maneiras, e nunca enlear com prematuras inibições, que promanam do receio deprimente do erro ou da angustiosa preocupação da forma estereotipada da regra culta, em geral inacessível à compreensão e gosto dos alunos ainda na idade infantil. Mas o que sobretudo importa proscrever da prática escolar é a tendência, ainda hoje não inteiramente jugulada, para transformar o exercício de leitura em mero pretexto para a decomposição mecânica e formal da expressão lida, em sujeitos, predicados e proposições de todas as categorias, operação que muitas vezes se faz, porque é possível fazer-se, com inteira abstracção do sentido das frases e das expressões, com inteiro alheamento do pensamento que se traduz, do sentimento que se exprime, da verdadeira alma que a forma corporiza, e por isso limita o mísero paciente desta verdadeira tortura intelectual à aprendizagem de uma gíria gramatical artificial e artificiosa e tão enfadonha como estéril. O comentário gramatical não é inútil, como não é inútil a reflexão sobre a ordem e método com que, segundo o génio próprio de cada língua, se alinham e estruturam as expressões da nossa vida espiritual na linguagem corrente e sobretudo na que se escreve. Mas esse trabalho só tem lugar no termo da aprendizagem. No início dela constitui erro didáctico, que importa combater intransigentemente, porque representa uma inversão de tarefas de que se não compadece a boa marcha do ensino.

Mais acertado, pois, será — porque menos sujeito a erro — dar à gramática só aquelas atribuições para que ela tenha préstimo provável: seja o *compêndio* o livro de consulta a que o estudante recorra, por si ou mediante incitação, para encontrar resposta aos seus *casos insolutos*, decidir as suas hesitações, desfazer as suas dúvidas — resolver, em suma, os seus problemas linguísticos.

Requer-se, para isso, também, um livro original, fugido à sistematização clássica — acaso inspirado, se pudesse ser, nas obras luminosas de Palmer ou no estilo convidativo da velha e sempre nova *Easy Grammar*, de Cobbett.

Quanto ao mais, o que se fizer como trabalho de revisão, nas aulas, durante os dois anos do ciclo, faça-se sobretudo com o propósito de conservar na lembrança um quadro de conhecimentos e uma *técnica* de que a instrução primária forneceu o essencial: porque essa *técnica*, por um lado, facilita o entendimento entre o professor e os alunos no versar do caso linguístico; e, por outro, tem a sua utilidade na aprendizagem das línguas estrangeiras, em outros graus do ensino.

É fácil concluir que o estudo gramatical a que no ciclo se proceda não aspira a nenhuma espécie de sistematização; e seria errado consumir tempo precioso de aulas a construir um quadro de doutrinação gramatical, que terá o seu lugar em momento posterior do curso.

Nota. — Haverá um epítome de gramática para todo o ciclo.

D) Tarefas

I) Ampliações

Observações:

O trecho do livro, a gravura histórica, a súpula que se leu, o relatado pelo mestre, muitas vezes serão, e bem é que não raro o sejam, condensações, resumos, sínteses, que o aluno sinta necessidade, espontânea ou suscitada, de ampliar, esclarecer e documentar.

Aqui têm a sua mais fecunda utilização os livros das bibliotecas escolares, como elas devem ser organizadas.

Umaz vezes convirá que a tarefa se confie a todos os alunos; outras, a um só *investigador*; normalmente, a grupos deles. Num caso ou noutro, bem poderá o professor determinar que cada grupo se encarregue de um capítulo especial do assunto, e que, porventura, a uma *comissão final* se cometa o encargo de ordenar e concatenar os vários elementos de informação carreados pelas *équipes*. Só o mestre está em condições de escolher o melhor processo; e só ele pode, como cumpre, evitar que a *comissão final* se arrogue qualquer espécie de privilégio ou categoria que a distinga das demais.

II) Como se fazem as coisas

Visitas de estudo a fábricas, oficinas, ateliers, estúdios, jardins públicos, campos (fainas agrícolas), etc.

Observações:

Tudo o que o homem de hoje adquire e consome, desde o pão para a boca até às fitas de cinema — tudo ele rotundamente ignora como é feito! E, todavia, não haverá lição mais rica de ensinamentos do que a que pode colher-se da observação das fainas, transcendentais ou humílimas, por via das quais o homem frui os benefícios da civilização. Por isso aqui se recomenda.

Muitas destas visitas, bom é que ao princípio, por cautela, se organizem por *équipes* pouco numerosas, que na aula façam, do que viram, o seu relato ou comunicação; depois, por turmas completas. Também aqui é o professor quem sabe que *espécie de alunos* tem e como se encontram preparados para *agirem por si*, sem perigo de desmando: porque a verdade é que parece aconselhável que, frequentemente, os alunos vão a estas *visitas* de estudo desacompanhados de fiscalização: por um lado, porque se sentirão assim mais cônscios da sua responsabilidade, e por isso mais sujeitos a mostrar-se à altura da confiança que na sua *virtude* se depositou; por outro lado, porque assim olharão como efectivamente *sua* a tarefa de que se incumbiram (e é escusado salientar aqui a *importância emocional* de tal convencimento); por outro ainda, porque o facto tornará mais esmerado o relato que fizerem, dado que lhe assistirá, como ouvinte realmente interessado, o professor, que nada perde em fazer a confissão, muito provavelmente verdadeira, de que também ele ignora como são feitas as coisas que eles vão tratar de saber como se fazem . . .

Claro, o professor, em diligência prévia, preparará, caladamente, a *recepção* dos seus alunos, entendendo-se com quem dirige as fainas, para que os acompanhe e informe.

III) Reportagens e entrevistas

De festas, espectáculos, competições desportivas, celebrações patrióticas, paradas da Mocidade Portuguesa; com professores, homens de ciência, etc., a respeito de factos científicos ou de fenómenos ocorrentes (eclipses, terramotos, etc.).

IV) Intercâmbio escolar

Inquérito às actividades e costumes regionais: indústrias caseiras, labores femininos, etc.; e usanças, lendas, tradições populares, etc.

Observações:

Não será desacertado que o professor crie na turma uma *équipe* ou comissão de intercâmbio escolar, que se corresponda com as congêneres das outras escolas a respeito dos assuntos enunciados e de outros que contribuam para o melhor conhecimento da terra e da gente portuguesa. Esta operação de intercâmbio, alargada como deve ser até ao ultramar, pode eficientemente despertar e radicar nos pequenos portugueses a *consciência imperial*, que neles é indispensável se crie e vivifique.

V) Bibliotecas

Sua organização e administração.

Observações:

O estágio de Português pôde demonstrar que é possível, fácil e estimulante que cada *turma*, ou ao menos cada classe, organize e administre a *sua* pequena biblioteca (duas ou três dezenas de livros bastarão a princípio), e se sinta orgulhosa de a legar às gerações seguintes.

No estágio, tudo começou pela generosidade e entusiasmo dos estagiários; mas ao núcleo inicial dos livros por eles oferecidos logo cresceram dádivas pessoais dos alunos e a aquisição de livros novos, mediante contribuição pecuniária periódica deles próprios. Nesta voluntária contribuição nada há que deva censurar-se; mas é indispensável que as pequenas bibliotecas não estejam dependentes da generosidade de ninguém.

Preciso é, portanto, criá-las, pois não têm de ser faustosas; e o existir uma em cada turma ou classe não implica repetição ou desperdício, pois todas efectivamente constituem uma só. Os professores se concertarão para que a biblioteca se reparta virtualmente pelas várias turmas; e os livros que uma tem como *seus*, as ou-

tras turmas os requisitarão, quando deles houverem necessidade. Cada turma não fica proibida de ampliar, se *voluntariamente* o fizer, a sua biblioteca; e se o hábito de *juntar* livros é estímulo para os apreciar e lhes querer bem, a graça de os ceder temporariamente, para proveito ou gosto dos colegas que os não tenham, é lição de gentileza e de camaradagem que cumpre cultivar.

A arrumação, escrituração e administração das bibliotecas entreguem-se a pequenas *équipes* de *alunos-bibliotecários*. O professor, sempre discreto, sugere e orienta: fichas, nota das cedências, escrita do movimento de leitura — faça-se tudo com o *ar de realidade* e a intenção de utilidade e ensinamento que estas operações sugerem.

As espécies de livros não é mister que se indiquem aqui expressamente, pois em grande parte se inferem dos géneros de leituras recomendados na secção própria, e no restante não-de confiar-se ao critério e conhecimento de todos os professores da escola. Livros escusadamente sisudos, que mais interessam a mestres que a discípulos, decerto os não recomenda um professor de bom senso.

VI) Conferências

Observações:

Ampliações (I), relatos (II), reportagens (III), comentários alusivos a factos do intercâmbio (IV), etc., não raro se prestarão a ser comunicados à turma por um pequeno *relator*, que tenha escrito obrinha de mais fôlego e regular granjeio. Convém então dar azo a que a comunicação se faça com algum alarde e auditório vasto: os alunos das turmas afins e até as famílias dos pequenos; e não é desacertado que, na mesma sessão, mais de uma *conferência* se produza. Quem sabe quantas saborosas novidades não darão a quem os ouve os pequenos relatores! Então, o *proveito* da prova não seria apenas deles.

Professores de gosto artístico e aptidão organizadora apensariam a estas conferências outras demonstrações culturais: recitações, dramatizações, cantos, exposições artísticas, etc. Não seria assim impossível que um *exercício linguístico* se ampliasse e desenvolvesse até dar de si um *espectáculo* tão gracioso como edificante.

VII) Jornais das turmas

Observações:

Também a lição do estágio aqui se mostrou prometedora, e bem se entende por quê: é que, tirante o *gesto* inicial da sua criação, que naturalmente coube ao professor, e uma ou outra, rara, sugestão facilitadora, o «jornal da turma» é obra dos alunos, a que eles dão forma e vida com *inteira* independência. Tarefa aparentemente à margem da actividade escolar corrente — todavia parte integrante e saliente dela —, o jornal é *todo dos alunos*, desde o título ao formato; e é realmente *livre*, pois nem tem periodicidade certa, nem contrai para com a aula nenhuma espécie de *obrigação visível* . . .

Cabe no jornal *tudo o que eles querem*: velhas historietas, versos de pé-quebrado, que o mestre acha deliciosos, adivinhas, anedotas, folhetins, relatos do professor, charadas a prémio, *tudo*, até algum desmando leve de ortografia, compreensivamente tolerado pelo mestre, que se limitará a propor a correcção dos mais graves para não sufocar, com o seu desproporcionado zelo formal, a espontaneidade própria da obra.

Do jornal saem, no ano, os números que *eles querem*: três ou quatro, raro serão mais. De número em número melhora, pois, vencida a timidez do início, quem não colaborou quer depois ardentemente fazê-lo, e surgem vocações que estavam encobertas: *poetas* que não sabiam que faziam versos; *desenhadores* que até então só rabiscavam nas paredes; *Conan-Doyles* que trazem na fantasia *detectives* insuperáveis; *cavaleiros* que sustentam castelos ameaçados contra hostes tremebundas: seu plágio de ora em vez, que uma fome sincera de originalidade aos poucos vai purgando de reminiscências tentadoras . . . (O plágio literal é raro).

Certos números são primorosos, pejados de *bonecos* soberbos, limpos e cheios de cor. São obras de arte — até na caligrafia, que é já a que a escola ajeitou. Donde se não espera saem ilustradores — coisa que *quase todos* se esforçam por ser, e ainda bem: é escusado exaltar aqui o valor educativo dessa espécie de actividade; a escola deve estimulá-la, pois qualquer exercício de *redacção* pode e deve ter ilustrações; e o professor não aspire a crítico de arte, que provavelmente não é, e não regateie o seu louvor até aos menos capazes, que tam-

bém estes precisam de sentir que ilustrar de bonecos uma história ou uma descrição não é coisa superior às suas forças — antes pelo contrário.

VIII) O Anuário

Observações:

Arquivar num repositório anual as melhores memórias da vida escolar da turma e os mais belos documentos da sua actividade: relatórios, notícias, reportagens, conferências, poesias, exercícios ilustrados, todos os números do jornal, se o houver — eis o que não pode deixar de considerar-se tarefa grata e edificante.

A organização do *Anuário* terá o professor de a dirigir efectivamente, pois só ele está à altura de seleccionar o que pareça digno de se recolher, para futura lembrança, neste *arquivo sentimental*; mas os alunos devem ser chamados a intervir nela, e o seu gosto e as suas preferências, quanto possível, respeitadas e deferidos: o *Anuário* não atesta o labor do mestre, rememora a actividade dos alunos.

Tenha uma capa, ilustrada por algum deles — por ninguém mais. Abra com uma exortação amiga, muito simples, do professor da turma. Inscreva depois os nomes dos alunos: naturalmente, cada um escreverá o seu. O professor arquivará, pelo ano adiante, o que de melhor ou mais significativo se for fazendo.

E) A composição escrita

1) *Composição dirigida:*

- Exercícios de reprodução;
- Exercícios de desenvolvimento;
- Exercícios de reconto;
- Exercícios de imitação;
- Exercícios de teatralização ou de redução à forma dialogada.

2) *Composição sugerida.*

3) *Composição livre.*

Observações:

1) Por *composição dirigida* se entendem os exercícios de redacção que se inspiram em *textos lidos* ou em *narrações ouvidas* ao professor.

São exercícios em que o aluno pouco tem ainda que *inventar*, pois não só as *ideias*, mas também, em grande parte, a *linguagem*, são postas, por assim dizer, à sua disposição.

Das cinco espécies que vão indicadas para exemplo, a primeira não carece de explicação, pois é corrente na escola tradicional; aqui, de novo, apenas se propõe que as *reproduções* sejam ilustradas pelos seus autores: isso logo dará à tarefa, nem sempre cativante, de recontar o que se ouviu ou leu um traço de independência e individualidade que a fará aparecer como *coisa nova* ao ânimo de cada pequeno narrador.

Nos *exercícios de desenvolvimento* a sugestão é dada por imagens, pois se trata neles, como na secção A ficou enunciado, de contar por palavras uma *história muda*.

Os *exercícios de reconto* consistirão em se recontar, em *linguagem indirecta*, uma historieta apresentada em forma dialogal. Feitas as contas, é um exercício de transformação de *discurso directo* em *indirecto*: o exercício deixa de ser o que tem sido — facto puramente gramatical, sujeito a complicadas regras —, para se tornar no que deve ser: caso natural de expressão espontânea e realista. Deixar-se-á para o 2.º ano o exercício inverso deste (*exercícios de teatralização ou redução à forma dialogada*); mas não se declara indesejável experimentá-lo no 1.º ano.

Por *exercícios de imitação* se entendem narrações em que a imaginação ou invenção intervêm de algum modo: trata-se de imaginar uma *nova história* com as ideias em que se inspirou a história lida ou ouvida, *aplicadas* a outras personagens e a outras situações.

Os *exercícios de teatralização* consistem, como atrás ficou sucintamente enunciado, em transformar a *história muda* ou o *episódio contado* no livro de leitura em uma versão dialogada, com indicação marginal das personagens. O exercício dá de si, em suma, uma pequena peça de teatro: as melhores são lidas ou representadas depois nas aulas.

De início, o exercício deve aceitar-se sem acrescentos de invenção; depois, aos poucos, mediante sugestões do mestre, o trecho enriquecer-se-á com novas cenas, perfeitamente integradas nele: no estágio de Português, por exemplo, um aluno do 1.º ano introduziu na *teatralização* de «A Raposa e a Cegonha» uma cena inicial, subtilmente maliciosa e deliciosamente pitoresca, du-

rante a qual a *matreira* antegoza, em monólogo, a partida que vai fazer à cegonha, enquanto se arranja e se pinta (!) em frente do toucador . . .

2) A *composição sugerida* engloba todos os exercícios de redacção que não se inspiram em *textos*, mas em *factos*, isto é, em *coisas vistas* ou em *coisas vividas*. São, pois, além de outros, os que inevitavelmente resultam de algumas das *tarefas* que se recomendaram e definiram na secção D.

3) A *composição livre* compreende não só as produções com pretensão literária — em Portugal, não raro, poética —, que alguns fazem muito espontaneamente, sujeitando-as à apreciação crítica do professor, se nele em verdade confiam, mas também exercícios de redacção que o mestre lhes sugere que façam, à margem da actividade escolar, sem lhes indicar assunto: uma história, uma fábula, um poema — para quem os quiser escrever, e para mais ninguém. No estágio revelou-se que são mais do que poderia supor-se estes autores voluntários — e que são muito superiores ao que pudera esperar-se os merecimentos das suas produções . . .

Exercícios de *composição livre* são também os que produzem os colaboradores do jornal da turma, quando o há.

F) A oralidade

a) Composição oral

Observações:

Tudo o que haja de escrever-se, primeiro se exponha, podendo ser, de viva voz: esta regra é de importância capital.

Na escola portuguesa, como aliás nas de outras partes, *escreve-se mais* do que *se diz*. O contrário é o que deve ser. Na vida, falar é mais frequente, mais necessário, mais importante, do que expor, por escrito, o que se pensa e quer. Esta é a realidade — e não se vê por que razão haja a escola de a inverter!

Em aulas de Português, *falar e escrever* são as operações fundamentais. Naturalmente, a que for primordial há-de ter a primazia. O certo, porém, é que, se muito se *tem escrito*, nem sempre com proveito, na escola tradicional, a bem dizer só *tem falado* de gramática, o que é, indubitavelmente, muito pouco. Seja, pois, o exercício escrito, sempre que tal se não mostre impossível, previamente um exercício oral.

As primeiras tentativas de oralidade, bem sabemos, são desanimadoras: a expressão é difícil, morosa, embaçada, confusa. Não cuide o mestre que, intervindo muito, facilita as coisas; pelo contrário, agrava-as e complica-as.

Esforce-se antes por desanuviar de inibições os ânimos dos *oradores*.

É indispensável criar nos espíritos dois estados—duas atitudes —, antes das quais poucos serão capazes de falar direito. Um é o *estado de liberdade*; ao outro, muito afim, chamaremos o *estado de intimidade*. Um e outro cria a *vida* em toda a plenitude; a ambos se nega, com frequência, a *aula*, quando é certo que os pode e deve proporcionar.

Liberdade de falar sentirá o aluno, se o mestre se não dá a interrompê-lo, por tudo e por nada, com a falaz intenção de o corrigir. O aluno sertir-se-á em *intimidade* só quando reconhecer que o que diz o toma a sério o mestre, que o não ridiculariza nem despede sem causa grave, antes o atende e escuta e considera, recebendo as suas reflexões, ponderando-as e discutindo-as, como se foram *iguais* às dele. Criados estes estados de alma, não há ninguém que não *fale* — e o perigo é só que o faça por demais. Compenetre-se o professor desta verdade, que então intervirá menos, e com mais proveito, na solta exposição dos seus alunos: a capacidade expressional não a cultiva a constante correcção dos erros, senão a inconsciente e lenta imitação do «bem falar», que advém do convívio com quem bem fala e do contacto longo — e não forçosamente preocupado e intencional — com a cultura e com os livros. Mais do que *corrector*, o professor de Português é o guia, o condutor dos alunos às fontes de estímulo e propiciação desse contacto.

b) *Leitura coral*

O que é prática habitual, e natural, em escolas de outras partes, tem sido entre nós inusitado; e, todavia, não se ignora a sua enorme capacidade de fazer viver e sentir os textos — sobretudo os textos poéticos.

Uma estagiária lançou mãos à tarefa de experimentar, em uma turma do ciclo preparatório, as possibilidades do «coro falado».

A experiência fez-se com *O lavrador da arada*, trecho de cunho popular, curto e fácil de dizer. Um solista

declamava os versos; o coro dizia apenas este estribilho, depois de cada verso: *Ai Jesus*. O estribilho, que disséramos monótono e inexpressivo, as bocas inocentes o mudaram em toada plangente, que no fim, quando se fez silêncio, ficou no ar vibrando, misto de dor e de exultação.

Uma vez lançada a ideia e estabilizada a instituição, fàcilmente se antevêem as applicações que pode vir a ter: coro único umas vezes; outras cindido em facções, conforme os timbres das vozes e a conformação dos textos.

De longe, sem custo, se vislumbra o que poderão ser recitados em coro os episódios maiores dos *Lusiadas*! A escola não pode divorciar-se do Poema Nacional dos Portugueses.

G) História Pátria

Programa

1.º ano

Portugal não é um país pequeno! A metrópole, os arquipélagos, as províncias do ultramar — tudo é Portugal.

Ao princípio eram os lusitanos. Viriato e os senhores do Mundo. A luz do Evangelho. As invasões dos bárbaros. Os mouros e a cruzada de Espanha.

Como o pequeno Condado Portucalense, por obra dos primeiros portugueses, se fez reino independente. «*Somos livres e o nosso rei é livre!*». Entre Leão e o Crescente; os reis cavaleiros; a conquista do Algarve.

O povoamento; os concelhos; Alcobaça. Santo António de Lisboa. Dinis e Isabel: as trovas de el-rei e o milagre das rosas; o Estudo Geral. «*Se não, não!*»: o poder real e as Cortes. *O Justiceiro*.

D. Fernando, o «*pobre rei, tão bom e tão sagaz*». Lutas com Castela; a resistência nacional. A marinha e a agricultura. A crise. O Mestre de Avis, o Grão-Doutor, o Condestável do Reino e a «*arraia miúda*». Decisão das Cortes. Aljubarrota e Valverde. Santa Maria da Vitória. D. Filipa de Lencastre. A ínclita geração.

Um dúbio tentador — o Mar. Ceuta; a Grande Aventura; a Escola do Infante; o Príncipe Perfeito e a Princesa Perfeitíssima; Bartolomeu Marinheiro.

A Índia: o império do Oriente; os vice-reis; a epopeia de Diu. A terra de Santa Cruz. A evangelização;

os novos apóstolos. A difusão da lingua. Lisboa, terra de muitas e desvairadas gentes. *Fumos da Índia*.

O último cavaleiro; Alcácer: «*Morrer, sim, mas devagar*». Febo Moniz e o Prior do Crato. O cativoeiro.

Camões e *Os Lusíadas*. Os Portugueses no Mundo; viagens e martírios. «*Olhai que ledos vão por várias vias*».

2.º ano

O retorno da *lusitana, antiga liberdade; O Restaurador*. As campanhas militares. Os diplomatas: Padre António Vieira.

Pelo Brasil: o *ciclo do açúcar*; as bandeiras; o *ciclo do ouro*. O assalto dos franceses e holandeses; defesa vitoriosa; a Nova Lusitânia.

O *Magnânimo* e o enriquecimento cultural do País. Portugal industrial. O terramoto; Pombal e a restauração de Lisboa. D. Maria I; novas iniciativas culturais: as academias; a Casa Pia.

As invasões francesas. A Corte no Brasil. Os Portugueses nas campanhas da Europa. O Buçaco: «*águias destroçadas*». A revolução de 1820. O regresso do rei. D. Miguel e D. Pedro. O constitucionalismo e a guerra civil. O fontismo. D. Pedro V. A vida intelectual no século XIX.

Portugal ultramarino. Serpa Pinto; Capelo e Ivens. O «*mapa cor-de-rosa*». Ocupação militar: Marracuene, Chaimite e Macontene. Mouzinho e Roçadas. «*Africa Nostra*».

Um grande rei — D. Carlos. As lutas partidárias. A República. A vida portuguesa depois de 1910. Portugal na primeira Grande Guerra. Sidónio Pais. Asas portuguesas. A Revolução Nacional. Prestígio de Portugal no Mundo. A história continua.

Observações:

Do enunciado do programa claramente se conclui que devemos ater-nos ao que é essencial. Da linguagem em que se formulou, outra conclusão, não menos importante, é de tirar: que se preconiza o ensino feito em termos de poesia, que à História dêem aquele jeito de lenda, de «*cavalgada heróica*», sem o qual, para as almas juvenis, o passado não revive. Poesia, heroísmo, lenda — a «*história-poema*», em suma, de que fala San-

tini, e que não implica mentira nem deturpação, pois só respeita ao *modo*, e não aos *factos*. Graças a Deus, não têm de deturpar nem mentir os Portugueses: nem para *romancear* grandezas do passado, nem para profetizar, pelos indícios do presente, o que pode e há-de ser o futuro de Portugal!

As narrativas constituirão, pois, quase sempre, a base do ensino. Requerem-se, para tal, textos dos melhores autores nacionais e ilustrações magníficas. Uns e outros hão-de invocar *casos autênticos*, e só esses, de lealdade e coragem, de heroísmo e dedicação à Pátria, amor de Deus e do próximo, abnegação, maternidade exemplar, fidelidade à palavra dada, defesa dos fracos, espírito de sacrifício, firmeza de convicção, e semelhantes.

Onde os textos existentes não pareçam adequados ao desenvolvimento intelectual dos pequenos leitores, há-de o organizador do compêndio aclará-los e adaptá-los. Escreva o compilador aquilo para que não existam textos antológicos, e os breves esclarecimentos que propiciem o claro entendimento da articulação dos factos e da solidariedade que, no tempo e no espaço, os aproxima e une — nada mais.

Nota. — Haverá um compêndio de *narrativas* adequadas à execução do programa de história de Portugal para todo o ciclo.

Ciências Geográfico-Naturais

Os objectivos do ensino nesta disciplina podem assim formular-se:

a) Proporcionar ao aluno uma visão global da realidade física que o envolve, em correspondência com a sua idade e aptidões mentais;

b) Estimular o seu interesse pelo conhecimento dos fenómenos, dos seres e das forças da natureza, bem como dos princípios e leis que os regem;

c) Familiarizá-lo com os mais vulgares processos de utilização, em serviço do homem, dos produtos e das energias da natureza, tendo em vista a educação das capacidades práticas do futuro interventor económico.

Seja o estudo a fazer como que uma viagem de exploração, cujo itinerário — um entre muitos possíveis — vai traçado no programa. «*O ponto de partida tem de ser o mundo da mais próxima experiência dos educandos, pois é esse que eles têm interesse em entender, e a*

respeito do qual possuem ideias suas. A tarefa essencial do mestre consistirá em promover a ampliação do mundo com que as crianças estão em contacto. É mister que obtenham na escola a compreensão inteligente da vida e das tarefas de hoje». O mundo do aluno é já massa considerável de intuições avulsas e dispersas, de noções confusas e frequentemente inadequadas. Dessa massa emergem, aqui e além, blocos de representações já satisfatoriamente elaboradas, quer em resultado do seu espontâneo esforço de ordenação e interpretação, quer por efeito da acção disciplinadora da escola primária, donde há pouco saiu. Mas esses núcleos de conhecimentos já sistematizados, e que fornecem apoio firme a novas aquisições, não são idênticos em todos os alunos que se reúnem na mesma sala, porque foi diferente a experiência sobre a qual foram elaborados: uns nunca viram o mar; outros desconhecem as serras; para alguns o horizonte situou-se inalteravelmente nos confins das campinas rasas; muitos raramente se aventuraram para além das estreitas ruas ou dos acanhados jardins e praças do seu bairro.

Esta diversidade quase caótica da bagagem de cada um dos componentes da expedição obriga naturalmente o comando a um esforço criterioso de organização, para que tudo se aproveite e todos tenham o que precisem. Nas vicissitudes da viagem, o apetrechamento de uns será posto ao serviço dos outros, em espírito quanto possível de perfeita camaradagem. E a utilização solidária de todas as capacidades pessoais facilitará a realização do percurso, tornará menos fatigantes as jornadas, mais claros e vastos os horizontes do caminho.

Na elaboração do roteiro-programa teve-se em vista que os alunos sejam conduzidos, através de variados panoramas, às mais interessantes *províncias* da realidade, àquelas que facultem mais seguras possibilidades à acção exploradora. E essas regiões serão os quatro elementos da física pré-socrática, de tão grande extensão e variedade que enchem o Mundo, mas agora tomados sucessivamente como centros de interesse do ensino. O intento do programa cifra-se, portanto, em abrir ao turismo espiritual dos alunos estrada em que possa, proveitosa e agradavelmente, exercer-se. Só a experiência poderá mostrar se fica assegurada a realização de tal intento ou se há que rectificar o traçado, para servir zonas agora desatendidas ou abandonar as que nos via-

jantes não despertem interesse que justifique a sua inclusão no itinerário.

Expressamente se confessa que se adoptou para modelo o estudo dos professores americanos Carpenter e Wood, no interessantíssimo plano didáctico de *Our Environnement*, destinado aos estudantes das classes inferiores das High Schools, obra cuja tradução e adaptação foi já iniciada, há anos, por determinação ministerial. Trabalhou-se, pois, com base numa experiência esclarecida, aproveitando dela os elementos cuja validade se supôs não depender das condições peculiares dos professores, alunos e escolas americanas e comportarem significação psicopedagógica geral.

Afirmou-se já que o programa é um roteiro de viagem. Importa acrescentar: os alunos hão-de percorrer o caminho *por seu pé*, com decisão esforçada, se disso forem capazes, e não cómodamente instalados na carteira da sala de aula; de olhos voltados para a realidade viva, não apenas para as páginas do compêndio; de ouvidos atentos às harmonias da natureza e às interrogações do seu próprio espírito, e não apenas à voz *exterior* que expõe, disserta e explica.

Os interesses espontâneos e objectivos dos alunos, a tendência expressiva-construtiva própria da sua idade, fornecem à acção escolar as condições psicológicas apropriadas. Mas estas condições mostram também que só será verdadeiramente educativo o ensino activo, em que o trabalho pessoal do aluno não é suprido e paralisado pela palavra do professor. Aos métodos pedagógicos que tendem a dispensar ao aluno o máximo de facilidades a escola há-de preferir os que lhe proporcionem dificuldades crescentes. A resolução dessas dificuldades exige naturalmente esforço, esforço continuado e metódico, esforço crescente. A experiência prova que a criança aceita alegremente todo o esforço que, sem violência, dê satisfação às suas «necessidades de saber, de produzir e de criar». E isto porque todo o esforço assim realizado se insere no prolongamento dos seus interesses imediatos e lhe proporciona os meios mais eficazes para se descobrir a si mesma, para encontrar e afirmar a sua personalidade. Se toda a escola deve, na sua organização, ter presentes estes princípios, as escolas técnicas proporcionam à sua realização condições especialmente favoráveis. Necessário, porém, se torna que os métodos

com êxito praticados nalgumas aulas das disciplinas tecnológicas e oficinais se propaguem definitivamente às restantes, àquelas que os alunos frequentam menos para *fazer*, do que para *saber*.

Com efeito, de pouco valerá fornecer ao aluno noções, definições, palavras. O que importa é que ele aprenda a estudar, a trabalhar intelectualmente, a elaborar o seu próprio conhecimento. «*O conhecimento tem sempre valor positivo, porque a sua aquisição está unida a um trabalho intelectual intenso. As simples noções, pelo contrário, tantas vezes aprendidas sem trabalho, graças a uma memória feliz, podem carecer de valor e até às vezes não compensam sequer o tempo empregado em adquiri-las*».

Só é educado o que foi agente da sua própria educação. Conhecer o Mundo apenas de *ouvido* é nada conhecer. Os alunos não vêm à escola para ouvir contar a história do Mundo, mas para o *descobrir*; neste grau de ensino, para lhe descobrir, ao menos, a superfície e as forças primárias de que é teatro. Portanto, o primeiro dever da escola consiste em facultar ao aluno os meios indispensáveis às suas descobertas. Para que se não perca ou naufrague na viagem, estará ao seu lado, sempre vigilante e solícito, o mestre, o guia. Mas quem observa, quem experimenta, quem pesa e conta e mede, quem lê e escreve, quem formula hipóteses e as verifica, quem recolhe os factos, os interpreta, os agrupa e os sistematiza, deverá ser o aluno. A função do professor consiste essencialmente em preparar as *situações estimulantes*, em levar os alunos, pelo melhores caminhos, aos pontos de vista mais fecundos e em lançá-los na exploração até onde cheguem as suas forças e a sua audácia.

As rubricas do programa serão, sempre que possível, reduzidas a tarefas individuais ou colectivas. Nem todos poderão fazer tudo. Mas os resultados do trabalho de uns serão por eles mesmos postos ao serviço dos outros.

As tarefas podem revestir características diferentes e, de harmonia com estas, agrupar-se do seguinte modo:

a) *Tarefas de laboratório:*

Deverá notar-se que a designação de «laboratório» não é aqui empregada na acepção usual do termo. Nem há um laboratório, com aparelhagem de aparência eso-

térica, nem os alunos estão numa altura dos seus estudos em que possam, proveitosamente, realizar experiências complicadas de física ou de química.

O material deverá ser de uso comum. Os instrumentos necessários não excederão, em regra, a capacidade produtiva da oficina de trabalhos manuais, onde, as mais das vezes, terão de ser construídos.

Trata-se de tarefas muito simples, em geral, e realizadas com meios que permitam a sua repetição em casa dos alunos, se nestes, como é de esperar, se conseguiu despertar o interesse pela observação com carácter científico.

Por exemplo, quando se trata do ciclo da água, há um certo número de noções que são do conhecimento adquirido pelo aluno, através das suas observações quotidianas: nuvens, nevoeiros, orvalho, etc.

A tarefa escolar terá por fim suscitar o interesse motriz pelos fenómenos da vaporização e condensação, ligando aos conhecimentos já elaborados aqueles cuja elaboração se provoca.

Um simples recipiente com água, cuja quantidade é medida (pesagem cuidadosa, com uma balança de suficiente sensibilidade), fica exposto ao ar durante um lapso de tempo relativamente longo. A pesagem subsequente revela a *desaparição* de uma parte da água: passou ao estado de vapor.

Repete-se a experiência, *acelerando* a marcha do fenómeno, pela acção de uma fonte de calor. As pesagens dão uma ideia da quantidade de água vaporizada; desta vez, a produção do vapor é *visível*.

Introduzindo um novo elemento de apreciação, faz-se passar a onda de vapor por uma superfície fria (uma chapa de vidro, um prato, etc.). A pesagem da água *condensada* permite verificar que uma parte do líquido completou o *ciclo*.

Quando se trata da dissolução, os alunos podem surpreender o fenómeno da *saturação*: a pesagem do dissolvente puro e do soluto permite determinar a quantidade da substância dissolvida até à saturação, com aproximação suficiente.

A propósito da dissolução, podem também os alunos medir a variação da temperatura, para terem uma ideia científica de certa forma de *refrigeração*.

No 2.º ano da disciplina pretende-se dar uma ideia do poder calorífico: os alunos fazem ferver iguais quan-

tidades de água, queimando, por exemplo, petróleo e álcool, combustíveis que permitem uma fácil determinação das quantidades queimadas.

b) Tarefas para a biblioteca:

O conhecimento das regiões centrais da África e da Ásia só ganha em ser recolhido das narrativas dramáticas das viagens dos grandes exploradores ou dos grandes missionários, como Serpa Pinto ou o padre António de Andrade.

Ao mesmo tempo que proporcionarão aos alunos magníficos exemplos de coragem, tenacidade, abnegação e espírito de sacrifício, essas narrativas, carregando de sentido emotivo os nomes dos povos e lugares nelas referidos, auxiliarão apreciavelmente a retentiva dos alunos. Tais leituras podem ser feitas na biblioteca ou em casa, à vista de cartas ou mapas apropriados. Concluída a leitura, se o professor verifica que o assunto interessou e entusiasmou o aluno, não deixará de encarregá-lo de, recorrendo aos necessários elementos de informação, elaborar um roteiro das viagens ou expedições, com as indicações que lhe parecerem de mais útil alcance, tais como: datas de início e termo; latitudes e altitudes dos pontos principais; animais e plantas dominantes nas regiões; situação política dos territórios percorridos, e outros análogos.

c) Tarefas mistas:

Apresentadas na aula duas gravuras, uma representativa de um outeiro ou monte escalvado, outra de uma encosta densamente arborizada, o aluno será convidado a explicar satisfatoriamente a diferença, e, para se habilitar a fazê-lo, será encarregado de encontrar, na biblioteca, o maior número possível de estampas que exemplifiquem essas situações de contraste e de observar cuidadosamente o que acontece em qualquer levada, córrego ou ribeiro de leito marginado por vegetação abundante, ou por terra solta, ou ainda de preparar, para o mesmo fim, experiências simples, no seu próprio quintal ou no parque da escola.

Terminada esta fase, outros problemas podem apresentar-se-lhe sobre a conformação das margens dos rios, junto às nascentes e junto à foz, se desaguardam no mar.

Obtido o esclarecimento desejado, o aluno será, por exemplo, incumbido ainda de elaborar, consultando os mapas e livros de que disponha, um esboço de carta em que registre as grandes planícies fluviais existentes nos vários continentes, juntando-lhe as notas que considerar mais interessantes.

Todo o estudo da hidrografia, do relevo e doutros capítulos de geografia física, das plantas e dos animais da flora e da fauna portuguesa poderá ser organizado em tarefas análogas às que ficam exemplificadas, recorrendo-se também aos passeios escolares, convenientemente orientados, sempre que tal seja oportuno.

d) *Visitas de estudo:*

São de especial importância para proporcionar aos alunos o conhecimento das rochas e dos terrenos, para os orientar na organização de colecções de exemplares que interessem a esse estudo, bem como ao da botânica e zoologia. Nunca deixarão de ser visitadas as mais características unidades industriais instaladas na área da escola. Ainda que não sejam mencionadas no programa, serão tratadas no momento em que o desenvolvimento da matéria o justificar, mesmo que para isso tenham de sacrificar-se outras rubricas respeitantes a assuntos de menor interesse para o meio local.

As visitas de estudo exigem preparação conveniente e não devem considerar-se como elementos meramente acessórios, distribuídos à *margem* da acção docente; não-de inserir-se nesta, no momento próprio, facultando aos alunos *blocos* de observação pessoais, cuja amplitude e interpretação ao professor cumpre orientar. Como sessões de estudo *fora da escola*, não-de prolongar-se nesta, *refazendo-se* em novos trabalhos pessoais dos alunos, tais como relatórios (globais ou parciais), recolha de documentação fotográfica e leituras na biblioteca. Não procedendo assim ou de modo análogo, crê-se que os passeios escolares não valem o tempo neles despendido.

Do que fica exposto se conclui que a conduta do professor da escola nova tem de afastar-se muito da que está nas nossas tradições docentes. Ele deixará de ser, dentro da aula, o que mais fala, em monólogo só interrompido para, de vez em quando, lançar do alto do estrado aquelas perguntas *terríveis* que espalham o so-

bressalto e a confusão na turma, entrincheirada cautelosamente atrás das carteiras.

Todos os seus cuidados hão-de ir para a organização de experiências, para a distribuição de tarefas, para a constituição de grupos de trabalho, para o aproveitamento do material, para a utilização dos meios didáticos de emergência. Cautelosamente evitará, sem a mínima referência que possa magoar o legítimo amor próprio dos alunos, que estes se lancem em empreendimentos desproporcionados com as suas capacidades reais, interferindo tão discretamente na escolha que eles fiquem sempre na convicção de que vão fazer o que é de sua vontade e gosto.

Durante a realização dos trabalhos há-de vigiar atentamente aquela brigada de «exploradores», de «investigadores», de «eruditos», evitando, com um simples gesto, uma palavra, uma interferência breve, os desvios perigosos ou inoportunos, apoiando os fracos, animando os desalentados. Quando houver de intervir, sugira, e *não explique*; encaminhe, e *não resolva*; suscite a acção, e *não faça*. Não cuide o professor que perde o tempo acompanhando em silêncio o trabalho dos seus alunos, se estes o estiverem realizando segundo o ritmo espontâneo do seu processo mental, lançando honestamente mão dos recursos existentes para investigar e esclarecer as questões que lhes foram propostas. Esboçar tentativas, formular hipóteses, entrever soluções, criticá-las em íntimo e humilde diálogo com o real; rejeitá-las ou admiti-las em plena convicção: não pode haver para o aluno, dentro da escola, mais nobre ocupação!

Por certo, o professor também terá de *fazer* lições. Não se vai ao ponto de aconselhar a adopção radical de um método que as exclua, nem o actual programa o consentiria. Sejam, porém, as lições mais *sessões de estudo* do que *prelecções*. Realizada uma experiência, estimulados os alunos a enunciar as conclusões que da mesma importa extrair, será útil, muitas vezes, que o professor tome a palavra para clarificar, para confirmar, para conduzir o espírito dos alunos a mais ampla generalização.

Quando se trate de matéria irreductível ao método das tarefas, ou cujo estudo, por tal método, exija material de que se não dispõe, convirá recorrer sempre ao doseamento salutar da exposição e da observação ou do tra-

balho pessoal dos alunos, realizado sobre textos e outros elementos, com projecções fixas e animadas, gravuras, mapas e, quando seja possível, documentário cinematográfico.

As leituras de *Português* e o lápis de *Desenho* podem e devem prestar aos alunos de *Ciências* valioso auxílio: tal como os temas científicos hão-de ser familiares na aula de Português e alguns elementos naturalistas entrar frequentemente nas aulas de desenho.

A adopção dos métodos de trabalho que ficam precognizados exige a transformação radical do tipo de manual a utilizar. Este não se destina a fornecer a exposição acabada da matéria que o aluno fica obrigado a conhecer, isto é, daquilo que há-de decorar. Não se quer um manual enciclopédico, repositório de noções e definições completamente elaboradas e dirigidas à memória do aluno, mas um guia didáctico que lhe lembre o que há-de *ver*, o que há-de *fazer*, o que há-de *ler* e *como* há-de comportar-se em cada uma destas operações e nas fases em que possam desdobrar-se, para que elas o conduzam à resolução do problema, à execução da tarefa, à enunciação dos princípios gerais ou dos conceitos que se tem em vista sugerir-lhe. Os resultados das observações, das experiências, das críticas e demais trabalhos do aluno serão registados por ele próprio como obras e *descobertas* pessoais suas, que deverão ser. O caderno do aluno completa, pois, o manual, fornecendo-lhe verdadeiramente o conteúdo material, tal como o relatório da batalha completa e vivifica o respectivo plano estratégico.

Só excepcionalmente, a propósito das rubricas do programa que não possam ser tratados pelo trabalho do aluno, o manual tomará a forma sobriamente expositiva. Mas ainda nesses passos o autor deverá ter em vista estimular, pelos meios mais convenientes, a actividade mental completa do aluno, para que se exerça na leitura, no exame de imagens gráficas ou na observação dos fenómenos que o dia-a-dia, em casa, na escola e na rua, constantemente lhe proporciona, bem como na associação e interpretação de todos esses dados.

As bibliotecas escolares terão de ser também organizadas, ou reorganizadas, para que venham a satisfazer à função que nos novos planos de trabalho se lhes reserva.

O aluno frequentará a biblioteca, não tanto para completar ou recordar a lição ouvida, como para recolher os elementos basilares do estudo que constitui a sua tarefa, a informação necessária ao relatório, à memória, à carta geográfica, ao quadro ou gráfico que se propõe elaborar.

Para que os métodos da escola de trabalho possam ser praticados, teremos ainda de transformar o arranjo da sala de aula de ciências geográfico-naturais. O seu paradigma terá de afastar-se do auditório académico, onde se lê ou prelecciona, e identificar-se com o laboratório e a oficina, locais próprios para actividades mais completas, onde não faltem mesas suficientemente amplas para nelas montar experiências e organizar diversos trabalhos colectivos ou individuais, sem excluir o desenho, a leitura e a escrita.

1.º ano

1) A carta de Portugal. As dimensões da carta e as dimensões reais. A escala.

O globo terrestre. Forma e dimensões da Terra. A viagem de Fernão de Magalhães.

Exercícios práticos sobre plantas e escalas: a planta da sala da aula, de uma dependência da residência do aluno, do recreio da escola.

Representações topográficas.

Uma carta da povoação. Representação dos acidentes naturais. Distâncias.

2) A água num rio, numa lagoa, no mar.

O que acontece à água de um recipiente exposta ao ar; a mesma aquecida. Evaporação, vaporização; pesagens para determinação das quantidades de água passada ao estado de vapor.

O vapor de água na atmosfera. Humidade atmosférica; higróscopios e higrómetros.

Nuvens e nevoeiros.

Condensação. A chuva.

Solidificação da água. O gelo, a geada, a neve.

As voltas que a água dá: ciclo da água na Terra.

Infiltrações, nascentes, poços; maneiras de tirar a água; cuidados a ter com os poços.

Formação dos rios.

3) O rio mais próximo; as margens, os afluentes.

Caudal de Verão, caudal de Inverno. As cheias, as inundações.

A força da água corrente: a queda de nível, o desgaste do leito dos rios, acção erosiva das águas.

A utilização pelo homem da força dos cursos de água; as azenhas, as centrais hidroeléctricas.

4) Os rios na carta de Portugal; o estuário do Tejo, a ria de Aveiro; outros grandes rios, com referência aos do ultramar português: o delta do Zambeze.

Os grandes rios desaguam no mar.

O oceano Atlântico. Outros oceanos.

5) A água do mar é salgada. Experiências sobre a dissolução. A água como dissolvente; a cristalização dos sais dissolvidos.

O cloreto de sódio. A água contida nos cristais; deflagração sob a acção do calor.

As salinas portuguesas. Visitas e fotografias.

6) A água como meio de transporte. Os corpos imersos nos líquidos são sustentados pela impulsão.

Transporte de madeiras. Os grandes navios de carga e de passageiros.

A propulsão dos barcos: a remos; à vela; à máquina. A acção e a reacção.

A navegação submarina.

7) Os grandes rios atraem a população e criam as grandes cidades. Os portos fluviais e marítimos. Visitas de estudo, fotografias.

Principais portos portugueses. Outros portos da Europa, do Mundo. Exercícios sobre cartas, leituras.

Os Portugueses, pioneiros da navegação, desvendaram todos os oceanos.

8) Peixes do rio e peixes do mar.

Os peixes mais vulgares em Portugal. Observações sobre exemplares.

O atum e o bacalhau.

Processos de conservação dos peixes; o peixe salgado, fumado, enlatado.

As conservas portuguesas de peixe.

Outros animais aquáticos. A pesca da baleia e do cachalote. Leituras.

9) Os recreios aquáticos: natação, remo, vela.

A natação; outra vez o princípio da impulsão.

A água na higiene; água para beber, água para lavar. A água não dissolve as gorduras; uso do sabão.

10) O ar em volta da Terra. O vento; as ondas. Ar contido na água e no solo.

A composição do ar. O oxigénio. Experiências.

Combustão; o anidrido carbónico. O vapor de água na atmosfera.

Porque «enferrujam» os metais; a oxidação. Maneiras de a evitar.

A pressão que o ar exerce sobre nós. Pressão atmosférica e barómetros.

Os animais e as plantas precisam de oxigénio. Respiração. Experiências.

11) A exploração do ar. Um sonho dos homens: voar.

Os balões de ar quente; princípio da impulsão, igual ao dos líquidos. Os pioneiros da navegação aérea; Bartolomeu de Gusmão.

O mais leve que o ar. Balões de gás de iluminação, de hidrogénio, de hélio. Dirigíveis.

O mais pesado que o ar; do papagaio ao avião.

A viagem aérea de Gago Coutinho e Sacadura Cabral.

O desenvolvimento da aviação. Rotas aéreas comerciais. Aeroportos. Visitas, fotografias.

12) Modelação da crosta terrestre; agentes modeladores.

Os continentes e os oceanos.

O relevo: grandes cadeias de montanhas e fossas abissais.

O ponto mais alto de Portugal, da Europa, do Mundo. Planaltos e planícies.

O recorte das costas.

As ilhas.

Exercícios sobre cartas; elaboração de esboços pelos alunos.

2.º ano

13) A Terra não está isolada. O Sol, a Lua, as estrelas, os planetas. Observações do Céu. A Estrela Polar.

O eixo da Terra. Os pólos. Um círculo imaginário: o equador.

Movimento de rotação da Terra. Movimento de translação.

O dia e a noite. A desigualdade dos dias e das noites: noção empírica (caso se não disponha de meios adequados de demonstração) obtida a partir da verificação directa e da leitura de efemérides cronológicas em qualquer almanaque.

Outros círculos imaginários: os paralelos e os meridianos. Coordenadas terrestres; fusos horários.

Trópicos e círculos polares.

As estações; altura do Sol ao meio-dia. Solstícios e equinócios. Variações de temperatura segundo as estações.

14) Medição da temperatura. Termómetro. Escala centígrada.

Temperaturas médias.

Observações e registos feitos pelos alunos.

Distribuição da temperatura à superfície da Terra. Regiões tórridas, geladas e desérticas. Fotografias.

Os exploradores das regiões tórridas e dos gelos polares. Descrições e leituras a fazer pelos alunos.

15) As rochas e o solo. Observações locais (sempre que seja possível).

Sedimentação, estratificação. Os calcários, os arenitos; como se conhecem.

Rochas ígneas: o granito, o basalto.

Outras rochas: o mármore, a ardósia.

16) Matérias-primas fornecidas pela Terra.

As pedreiras, as minas. Fotografias e visitas.

Riquezas minerais portuguesas.

Importância da exploração mineira.

Pedras usadas na construção. Mármore nacionais.

Outros materiais de construção. A cal, a areia, o tijolo e a telha, o cimento, o vidro.

Indústrias nacionais da cerâmica, do cimento e do vidro.

17) O solo arável. Formação do solo; os agentes desagregadores das rochas.

Espécies de solos aráveis. Observações.

Correcção do solo para fins agrícolas; o amanho das terras, as adubações, a irrigação.

Visitas a *centrais* de irrigação. Fotografias.

18) A vida no solo. Animais habitantes do solo: toupeiras, insectos, minhocas, bolores, bactérias.

Influência dos animais do solo na vida das plantas.

Animais úteis e animais nocivos.

19) As árvores: fornecedoras de madeira, reguladoras das cheias e da humidade, abrigos contra o vento, produtoras de comida (frutas), embelezadoras da paisagem.

A raiz, o caule, a copa. Flores e frutos.

Principais árvores da flora portuguesa. As suas madeiras.

A cortiça e a resina.

Árvores da África Portuguesa e do Brasil; suas madeiras.

A borracha. Fotografias. Descrições da selva tropical.

As florestas. Manchas florestais na superfície da Terra.

20) Outras plantas úteis para a alimentação e para usos industriais: o trigo e o milho; outros cereais. O cacau, o café, o chá, o tabaco.

A videira.

As plantas têxteis: o linho e o algodão. O sisal.

Oleaginosas das nossas províncias ultramarinas: o amendoim, a copra, o coconote.

21) As plantas alimentam os animais: animais herbívoros.

Outros caracteres de alguns animais úteis ao homem: o boi, o carneiro, a cabra, o porco, o cavalo, o cão, o gato.

Animais voadores: as aves. Principais aves da fauna portuguesa.

Outros animais voadores: o morcego.

22) Utilização das plantas e dos animais para alimentação do homem.

Como trabalha a máquina humana: noções elementares.

23) A economia do esforço do homem à superfície da Terra: as máquinas.

A alavanca, o plano inclinado, a roldana.

A roda: o carro, a tracção humana, a tracção animal, a tracção mecânica.

A idade da máquina e da electricidade.

24) O fogo. A descoberta e a adoração do fogo.

Modos de fazer lume: a pederneira, o fósforo.

As substâncias exigem diferentes temperaturas para arder, em igualdade de circunstâncias.

Cuidados a ter com as matérias facilmente inflamáveis: éter, gasolina, etc.

Utilização do fogo pelo homem: o aquecimento, a confecção de comidas, a destilação dos líquidos, a pasteurização, a fusão dos metais.

Os combustíveis vulgares: a lenha, os carvões, os óleos.

A produção dirigida do fogo. A fornalha: na lareira, no forno de cozer, na máquina.

Para ferver um certo peso de água são necessárias quantidades diferentes de combustível, conforme a qualidade deste. Ideia do poder calorífico.

Combustíveis nacionais; suas características.

25) Perigos e prejuízos causados pelo fogo. O incêndio num edifício, numa mata.

Os cuidados contra o perigo de incêndios.

A extinção de incêndios: acção da água, do anidrido carbónico, da areia, dos pós extintores. Manobra dos modelos vulgares de extintores. A extinção do fogo, em casos de emergência, com meios de ocasião.

As saídas de segurança nos edifícios.

26) O calor no interior da Terra. Recordação das rochas ígneas.

Os vulcões. Descrições, fotografias.

Os tremores de terra.

Convulsões da crosta terrestre.

O registo das rochas: os fósseis. Uma história muito antiga: noção muito sumária das eras geológicas.

Nota. — Haverá um *manual* para todo o ciclo e um *caderno de observações* para os registos diários.

Matemática

O conhecimento da matemática, de primordial importância em qualquer curso, pelo seu valor social, educativo e material, não pode deixar de constituir um dos escopos essenciais do ensino no ciclo preparatório.

A formação do juízo espontâneo e do raciocínio matemático compõem a essência da finalidade educativa da matemática; a finalidade social impõe ainda a consideração do valor material da disciplina, com vista à resolução dos problemas da vida prática.

Este critério de valor material poderia afastar-nos bastante do aspecto habitual dos programas de aritmética e geometria, antigamente em uso nas escolas secundárias; com esse afastamento não se faria mais do que seguir o pensamento de modernos pedagogistas, acima de tudo preocupados com a utilidade real dos conhecimentos adquiridos e com a sua sobrevivência no espírito dos alunos.

No ciclo preparatório, que se pretende seja uma escola de acção, não poderia esquecer-se esse critério de valor, já que a actividade dos alunos, para corresponder a

interesses próprios e ser, de facto, eficiente, não deve exercer-se em meras abstrações ou construções numéricas sem conteúdo real.

No entanto, julgou-se prudente não cortar, em absoluto e definitivamente, velhos hábitos enraizados no espírito dos professores e até no conceito público. E porque algum exercício com embora reduzida finalidade prática pode ter sensível rendimento na formação da mentalidade especulativa, fácil de encontrar nos alunos das nossas escolas, admite o programa rubricas que um critério restrito de utilidade condenaria ou que, a acentuar-se a evolução dos processos didácticos realizada nas últimas décadas, virão porventura a eliminar-se em futuro não muito distante.

Tal é a justificação da inclusão, *verbi gratia*, da regra prática para extracção da raiz quadrada, do estudo do máximo divisor comum, do menor múltiplo comum e da regra de três composta, cujo mérito, por muitos contestado, não tem certamente origem na sua utilidade prática.

Esta explicação torna-se necessária para que se reduza a limites mínimos e cuidadosamente ponderados a influência daqueles exercícios sobre a sequência do ensino e definitivamente seja banida a função absorvente que outrora desempenharam.

A aula de matemática é portanto, como as das restantes disciplinas do ciclo preparatório, mais uma série de experiências vividas pelo aluno, dentro dos seus centros de interesse real. O formalismo consentido irá somente até à aquisição de uma boa técnica do cálculo numérico, mas sempre com base na resolução de casos concretos.

A feição da disciplina será mais formativa que informativa e a obtenção de resultados na solução de problemas ou nos exercícios de medição e cálculo estará sempre ligada com a crítica da viabilidade e utilidade desses mesmos resultados.

Para o estudo da geometria, que deve levar os alunos à intuição do espaço e ao desenvolvimento da capacidade para compreender, representar, estimar e calcular as grandezas espaciais, há necessidade de um íntimo contacto com as disciplinas de Desenho e Trabalhos Manuais. O que, aliás, será também verdade em todos os assuntos da aritmética cujo conhecimento possa canalizar-se através da materialidade geométrica.

Tanto no 1.º como no 2.º ano o ensino será, como se disse, intuitivo e experimental; e, se no último ano algumas proposições podem tomar o aspecto de demonstrações, haverá o especial cuidado de abolir estas para as substituir por meras verificações experimentais. Partir-se-á sempre do concreto para o abstracto e da verificação experimental para o estabelecimento da propriedade geral, e, na abstracção como na generalização, ir-se-á somente até aos limites do intuitivo.

As frequentes revisões da matéria, mais do que nunca necessárias, far-se-ão introduzindo factos novos como centros de interesses, e a revisão final de cada ano será o aproveitamento global dos conhecimentos adquiridos para aplicação em casos concretos da vida real.

Que esses casos concretos sejam, tanto quanto possível, do ambiente do aluno, da sua economia caseira, da economia escolar ou da região onde está localizada a escola. Utilizem-se os números publicados pelos jornais ou acessíveis à pesquisa directa dos alunos junto dos estabelecimentos, das estações de caminhos de ferro, do correio ou da camionagem locais; estude-se, com objectivos de utilidade visível, o mapa da região, medindo-se os percursos de uma excursão, de um transporte ou de uma corrida a efectuar; elaborem-se histogramas de consumos, de preços e de produções; em suma: aproveitem-se os exercícios feitos para integrar o aluno na constante necessidade do conhecimento matemático na vida corrente actual. Tudo isto com justa elementaridade, que elementar terá sido o estudo realizado e mais ainda o é o nível dos cálculos mais vulgares.

Todo o ensino do ciclo preparatório deve ser individualizado. Com isto se significa que toda a turma e cada aluno deve estar em permanente actividade. É claro que não haverá «chamadas ao quadro» para classificação das respostas do aluno chamado. Se pode interessar (e muitas vezes interessa) que um aluno faça, para todos verem e acompanharem, um determinado exercício, não se tratará para o aluno de demonstrar o que sabe, porque se partirá sempre do princípio de que a auscultação das possibilidades daquele se faz diariamente, instante a instante, pela actividade permanente para que é solicitado. O aluno destacado do seu lugar será apenas o fulcro da acção magistral, irradiando permanentemente pela turma.

Sempre que possível, aproveitem-se as diferenciações do tipo psicológico dos alunos em relação às matemáticas para organizar *équipes* de trabalho, o que é sobretudo útil na parte do programa que trata de medições e de problemas da vida corrente.

A verificação dos tipos de comportamento matemático será muito ajudada pela prática frequente de testes devidamente aferidos, cujos resultados serão classificados pelo professor para imediato registo na ficha individual dos alunos.

Não se prevê a adopção de compêndio de Matemática no ensino do 1.º ano. Para futura recordação do que se experimentou e estudou, sobretudo tendo em atenção os alunos que não continuam os seus estudos, deverá adoptar-se no 2.º ano um compêndio organizado de acordo com o programa.

Nos dois anos da disciplina os alunos utilizarão cadernos diários, onde registarão os exercícios feitos e uma ou outra nota sucinta de comentário do professor sobre os conceitos focados.

1.º ano

I) *Medições e contagens:*

Exercícios e verificações experimentais, visando a aquisição de uma certa técnica da medição suficientemente aproximada; intercalação de motivos de novos interesses para os alunos.

a) Medidas de comprimento. Estima da medida. Medições feitas com o metro, a fita métrica e o duplo decímetro.

Comprimento de um segmento de recta. Lados de polígonos e arestas do cubo e do paralelepípedo rectângulo. Perímetros. Comparação de medidas: quantidades iguais e diferentes.

b) Medidas de superfícies. Medição directa e suas dificuldades.

Medição indirecta das áreas de rectângulos e quadrados.

Extensão às medidas agrárias. O are e o hectare.

Comparação de medidas.

c) Medidas de volume e de capacidade. Volume do paralelepípedo rectângulo e do cubo, a partir das medidas lineares das arestas.

d) Medidas de peso. Pesagens em balanças de farmácia, com caixas de pesos submúltiplos do grama.

e) Relações entre as medidas de peso e as de volume ou capacidade.

Pesagens de 1 decímetro cúbico ou 1 centímetro cúbico de água pura, de ferro, de madeira, de pedra, etc. Organização de escalas de substâncias vulgares, ordenadas pelos pesos específicos.

f) Crítica de alguns resultados errados quanto à atribuição de unidades.

g) Representação gráfica de contagens e medições de quantidades variáveis com o tempo ou com o espaço.

Construção de histogramas. Considerações muito elementares sobre as variações visíveis.

h) Síntese simples do estudo feito: medir e contar, bases de cálculo. A numeração, números concretos e números abstractos.

II) *Operações aritméticas:*

Estudo elementar com base em problemas concretos; exercícios simples de cálculo mental.

a) Na adição, a ordem das parcelas é arbitrária.

Adições de segmentos de recta: perímetros.

Adições de números abstractos.

b) Na subtracção, o resto somado com o subtractivo reproduz o aditivo.

Subtracção de segmentos de recta.

Subtracção de números abstractos.

c) Perímetros de triângulos equiláteros, quadrados e outros polígonos regulares. Multiplicação de um número concreto por outro abstracto.

Multiplicação de dois números concretos.

Multiplicação de dois números abstractos.

Multiplicação com três e mais factores. A ordem dos factores é arbitrária.

Multiplicação de um número por uma soma e por uma diferença. Factor comum; parênteses.

d) Áreas de quadrados: volumes de cubos; noção de potência.

Tábuas de quadrados e cubos.

Potências de expoente superior a 3.

e) Problemas de repartição; cálculo de comprimento ou da altura de um rectângulo de área conhecida: divisão com quociente inteiro exacto.

Múltiplos e divisores (submúltiplos).

Divisão com resto: o produto do divisor pelo quociente, somado com o resto, reproduz o dividendo.

Quociente de dois números, inteiros ou decimais, com uma dada aproximação.

f) Problemas de reversão sobre áreas de quadrados: raiz quadrada.

Cálculo das raízes, utilizando as tábuas de quadrados.

Regra prática para extracção da raiz quadrada de um número inteiro ou decimal, com uma dada aproximação.

III) *Números fraccionários:*

Estudo elementar com base em problemas simples.

a) Fracções próprias e sua representação geométrica.

Fracções impróprias; números mistos.

Expressão fraccionária de um número inteiro; expressão fraccionária de número decimal.

b) A fracção representa um quociente exacto.

c) Comparação de fracções. Fracções equivalentes. Simplificação de fracções (sem recurso à noção de máximo divisor comum).

Casos simples de comparação de duas fracções com denominadores diferentes mais igualáveis por processos intuitivos.

d) Adição e subtracção de fracções com o mesmo denominador.

Fracções de fracção; multiplicação e divisão de fracções simples.

IV) *Geometria intuitiva:*

Revisão e generalização dos conceitos já adquiridos, baseadas em verificações executadas pelos alunos, como exercício de trabalhos manuais.

a) Ângulos de rectas. Ângulos nulo, agudo, recto, obtuso e raso. Ângulos de um giro e de mais de um giro.

b) Circunferência e ângulo ao centro.

Ângulos iguais e desiguais. Unidade de ângulo; medições com transferidor.

Soma e subtracção de ângulos.

Ângulos complementares e suplementares.

c) Posição relativa de duas rectas num plano.

Ângulos verticalmente opostos.

Ângulos formados por duas rectas paralelas, cortadas por uma secante.

Ângulos de lados respectivamente paralelos e perpendiculares.

d) Ângulo interno e ângulo externo de um triângulo e de um polígono convexo qualquer.

Soma dos ângulos externos; soma dos ângulos internos.

V) *Problemas da vida corrente:*

Revisão de conjunto dos conhecimentos adquiridos, com aplicação na resolução de casos concretos e autênticos da prática usual: distâncias e intervalos; viagens, transportes e velocidades; preços, compras, vendas, lucros e percentagens; consumos, leitura de aparelhos de medida; medidas de tempo e de ângulos, medidas inglesas comuns; números complexos e incomplexos.

2.º ano

I) *Revisão do 1.º ano:*

Lembrança dos tópicos essenciais dos assuntos tratados.

(A revisão pode fazer-se globalmente no início do 2.º ano; mas será preferível reparti-la como preâmbulo pelas duas partes seguintes do programa, de acordo com as matérias respectivas).

II) *Geometria intuitiva:*

Metodização e ampliação dos conhecimentos anteriores, com base na verificação experimental (e não na «demonstração» lógica).

a) Triângulos; relações entre os seus elementos. Altura de um triângulo.

Casos de igualdade de triângulos (sem destacar os casos de triângulos rectângulos).

b) Comparação dos segmentos da perpendicular e da oblíqua tirados do mesmo ponto para uma mesma recta; distância de duas rectas paralelas.

c) Quadriláteros: paralelogramo, losango, rectângulo, quadrado e trapézio. Propriedades mais importantes.

d) Circunferência. Arco, raio, corda, diâmetro, secante e tangente. Posição relativa de duas circunferências.

Círculo. Segmento de círculo, sector circular, coroa circular.

e) Circunferência inscrita e circunscrita a um triângulo.

Outros polígonos inscritos.

Perímetro da circunferência. Determinação experimental do valor de π .

f) Figuras equivalentes. Equivalências do paralelogramo e do trapézio ao rectângulo. Equivalência do triângulo ao paralelogramo. Áreas destas figuras.

Áreas dos polígonos planos, regulares e irregulares.

Áreas do círculo, do sector circular, do segmento de círculo e da coroa circular.

g) Área das superfícies do prisma recto, da pirâmide regular, do cilindro e do cone de revolução. Volumes dos sólidos indicados.

III) *Aritmética prática:*

Estudo elementar baseado em problemas da vida corrente.

a) Múltiplos e divisores. Restos da divisão de um número inteiro por 10 e potências de 10, por 2 e 5 e por 9 e 3; critérios de divisibilidade por estes números.

b) Números primos. Decomposição de um número em factores primos.

c) Divisores comuns a dois ou mais números. Máximo divisor comum.

Múltiplos comuns a dois ou mais números. Menor múltiplo comum.

d) Frações. Redução ao menor denominador comum. Operações sobre frações: sistematização sob a forma de regras.

e) Relações entre grandezas variáveis. Proporcionalidade directa e inversa.

Aplicação dos conceitos de proporcionalidade à resolução de casos práticos de regra de três simples, directa e inversa.

Regra de três composta, somente aplicada a casos relativos a três espécies de grandezas.

f) Operações elementares sobre potências: multiplicação e divisão de potências de base igual ou de igual

expoente; potenciação de potências. Expressões numéricas muito simples.

g) Revisão de conjunto dos conhecimentos adquiridos, com o carácter do que foi efectuado no final do 1.º ano.

Desenho

A disciplina aparece isolada na orgânica do curso, mas não poderemos pensar que se prescinda do desenho, como meio de expressão, em toda a duração do ciclo preparatório e em todas as suas disciplinas. Isto significa que o fim principal do desenho, tal como se entende neste curso, é o de dar ao aluno um *meio de expressão* pessoal.

Não se completaria a sua finalidade se a este meio de expressão se não justapusesse, na altura devida, a necessidade de fornecer ao aluno um *meio de representação*.

Como preparação para a fase sistemática do entendimento do mundo exterior e para desenvolver no aluno a sua capacidade de «criação», tem o desenho a sua terceira finalidade, em que aparece como instrumento de cultura estética ou, melhor, como *meio de expressão rítmica do sentimento*.

De uma maneira geral, poderemos dizer que o desenho terá o fim de «coordenar o espírito, a vista e a mão numa acção de conjunto», com o propósito imediato de *ensinar a ver* e a intenção determinada de preparar, através da expressão gráfica, a educação plástica e artística dos alunos.

O desenho tem uma *técnica* e dela há-de o aluno tomar conhecimento. As suas dificuldades aparecerão sucessivamente, por uma ordem crescente, que poderemos supor a seguinte: a cor, a forma, o movimento, as direcções, a iluminação, o espaço, a composição, o claro-escuro e a esquematização. Neste estágio do ensino nem todas as dificuldades serão resolvidas, a técnica adquirida não atingirá senão um grau incipiente, próprio da idade dos executantes; nem se procurará que realizem obra *perfeita*, mas sim que satisfaçam as suas aspirações naturais.

Os primeiros exercícios do programa são: um desenho «à vontade», para juízo da capacidade de expressão do aluno, e um teste, destinado a averiguar o seu

grau de representação mental. Constitui-se assim um processo de diagnóstico inicial, que servirá ao professor para gizar o tratamento a seguir para cada caso.

A execução dos testes deve ser rodeada de todos os cuidados usuais em práticas desta natureza: enunciado perfeito e claro, mas seco e despido de explicações complementares ou de preparação prévia. É *indispensável* a classificação dos resultados e a sua anotação pelo professor na ficha pessoal do aluno. Recomenda-se uma aferição cuidadosa, para que a classificação feita seja a exacta. Nunca se fará a correcção dos testes ou o seu comentário perante os alunos.

A parte os testes, que evidentemente se dirigem por igual a toda a turma (se possível for a todas as turmas na mesma ocasião), os exercícios terão carácter eminentemente individualizado.

O desenvolvimento da estimulação poderá fazer-se com a apresentação dos modelos a desenhar e com a exposição de motivos e temas desenhados, procurando-se que a sala de desenho tenha um aspecto novo todos os dias, com uma ornamentação que variará de acordo com a marcha do programa. A par disso, para conseguir que o aluno realize a sua aprendizagem com uma sequência capaz de desbravar metódicamente os escolhos da técnica, terá o professor com ele conversas a indagar da sua vontade de expressão gráfica, para que o caminho seguido seja espontâneo ou como tal apareça ao espírito do aluno.

Desta maneira, a ordem que vai indicada no programa é, mais do que outra coisa, uma ordem de estímulos e sugestões, que deverão aparecer ao aluno como interiores. E, assim considerada, não se torna necessário que seja a ordem exactamente seguida; antes se pretende dá-la como exemplo, para que varie inteligentemente, de acordo com as capacidades de cada executante. Será como que a expressão geral das soluções de um problema que tem uma solução particular para cada aluno; a arte do professor consistirá em encontrá-la.

Ao longo do seu estudo irá o aluno progredindo nas suas possibilidades de expressão; esse progresso será obra eminentemente sua. Não se julgue, porém, que o professor fica dispensado de chamar a atenção do escolar para os erros cometidos e de encaminhá-lo no sen-

tido da sua *correção em futuros exercícios*. Que o faça com real apreço pelo esforço do executante, sem o deprimir; que não perca nunca a ocasião de o ajudar no bom caminho, sem, no entanto, intervir até ao ponto de preverter com descabidas pretensões académicas a natural ingenuidade do desenho infantil.

O professor deverá excitar mais do que criticar, sugerir mais do que corrigir, propor mais do que impor, regular-se pelo procedimento dos seus alunos e adaptar-se à sua medida, em vez de os regular a todos uniformemente pela sua. Isto não quer dizer que o professor se confine a um papel passivo; liberdade para o aluno não significa inacção para o professor.

Se o curso é uma sucessão de tarefas para os alunos, nem por isso a tarefa do professor é menor ou menos difícil. Antes será mais ingrata e espinhosa, não permitindo qualquer abandono de atenção ou descanso; a sua actividade exercer-se-á constantemente, vigiando, estimulando e orientando com suave firmeza.

Liga-se especial importância à íntima ligação entre o desenho à mão livre e o desenho geométrico, aparecendo este como uma consequência de «lembranças» fornecidas por aquele, em geral, para obter resultados decorativos. Assim será, rigorosamente, durante todo o 1.º ano. Quanto ao programa do 2.º ano, não se julga necessário abandonar de todo os actuais hábitos de compendiação dos exercícios de desenho geométrico; o que não significa que se despreze a natural ligação desta parte da disciplina com a de Trabalhos Manuais.

Assim, o 1.º ano dará predomínio aos exercícios da expressão, o 2.º ano aos da técnica do desenho. A graduação dependerá, evidentemente, do «comportamento» ou reacção do aluno, para que os seus impulsos criadores não sejam recalçados ou atrofiados pela acção do professor, mas sim aproveitados por este para a elaboração de um processo de «capacidade» intencionalmente registado para aproveitamento futuro na escola profissional. O estudo dos exemplos, a comparação, a indicação eventual do papel da técnica, do objecto e do seu destino auxiliarão a fazer compreender e a formar o gosto sem restringir a espontaneidade.

O material utilizado é o corrente em desenho e o necessário para trabalhos manuais de recorte e colagem.

De princípio, o papel de desenho terá a esquadria já impressa, para acostumar o aluno a centrar o seu tra-

balho sem necessidade de começar por fazer a esquadria; depois, aprenderá a obter esta como um exercício de desenho geométrico.

Na apresentação das rubricas do programa seguem-se a nomenclatura e as abreviaturas propostas por Medina Bravo (*Metodologia del dibujo*, Buenos Aires, 1945), com ligeiras alterações:

- T. M. — trabalho manual.
- T. — teste.
- D. S. E. — desenho subjectivo espontâneo.
- D. S. D. — desenho subjectivo decorativo.
- D. O. M. — desenho objectivo matemático.
- D. O. I. — desenho objectivo interpretativo.
- D. G. — desenho geométrico.

Os trabalhos manuais incluídos nesta disciplina (T. M.) têm por fim canalizar para as formas típicas do desenho as capacidades manualistas dos alunos, procurando no seu conteúdo material a base para a abstracção exigida pelo D. G.

A função específica dos testes (T.) utilizados nesta forma do ensino está completamente esclarecida.

O D. S. E. aspira a exteriorizar um conteúdo imaginado, produto da recordação de alguma coisa vivida ou simples resultante de uma necessidade interna de expressão. Procura-se nesta modalidade de desenho não o valor porventura aparente da interpretação artística, mas sim a revelação da psicologia do aluno. Como expressão da personalidade, não pode deixar de ser libérrimo.

O D. O. I. deve dar a impressão pessoal do aluno sobre as formas exteriores, sem a preocupação do rigor métrico que distingue o D. O. M. Naquele cada aluno trata de expressar o seu modo especial de reagir perante a realidade, dando-lhe uma interpretação individual.

No D. S. D. o aluno utiliza diversos elementos facilitados pela observação do real, dando-lhe uma nova conformação com critério livre, para chegar a um resultado estético que há-de ser o fruto da sua imaginação criadora.

O D. O. M. aspira (como o D. O. I.) a traduzir o exterior que o aluno contempla; mas fá-lo respeitando a forma nos seus mínimos pormenores, medindo rigorosamente as dimensões e anotando com igual rigor essas medidas, com vista a facultar uma exacta reprodução.

Porque se exige a exactidão rigorosa da forma, os exercícios a realizar incidirão sobre modelos simples que permitam manter o ensino ao nível da mentalidade e da idade do aluno. Aproveita-se, portanto, do antigo programa de «desenho de projecções» aquilo que é pedagogicamente útil e que pode efectivamente considerar-se como conhecimento do aluno, e não como receita decorada e mecânicamente aplicada.

Para cada rubrica de desenho objectivo vai indicado um «modelo-tipo», como sugestão que o professor adaptará e repetirá de acordo com as possibilidades, e que poderá melhorar com a sua investigação dos interesses dos alunos. Espera-se que os resultados do ensino depressa produzam uma série de modelos-tipos, a espalhar pelas escolas, enriquecendo ou substituindo as colecções actuais, para o que se conta com a colaboração activa das oficinas de trabalhos manuais.

No 1.º ano é preferível dividir os seis tempos consagrados à disciplina em quatro sessões de uma hora e trinta minutos, embora não seja de rejeitar a solução de três sessões de duas horas. No 2.º ano os tempos semanais serão divididos em quatro sessões de duas horas.

Como compêndios a adoptar, haverá apenas um de desenho geométrico para o 2.º ano.

1.º ano

D. S. E. — Cada aluno desenha na sua folha de papel o que entenda e como entenda, com completa liberdade de assunto e sem que o professor intervenha na execução. Exige-se uma «legenda» explicativa do motivo.

T. — Os alunos da turma executam simultaneamente um teste de representação mental de Decroly. Ter-se-á o máximo cuidado na exclusão de qualquer sugestão explicativa.

D. O. I. — Desenho à vista de um modelo-tipo: «uma casa e uma árvore», como um conjunto de contraste de cores e formas. A casa será um paralelepípedo rectângulo, terminado por um telhado; as portas, as janelas e as telhas estarão indicadas com as suas cores próprias. A árvore terá a forma esférica ou cónica, de cor verde, com o seu tronco cilíndrico, de cor diferente.

D. O. I. — Modelo-tipo: «uma jarra», colorida num só tom ou com barras de cores diferentes.

D. S. D. — Reproduzindo o contorno do exercício anterior, o aluno modifica as cores à sua vontade e, se o quiser, supõe que a jarra contém uma ou mais flores.

T. M. — O aluno traça com o compasso circunferências de vários diâmetros em papéis opacos, de diferentes cores. Recorta os círculos e cola-os sobre a folha de papel branco do desenho, de forma que várias circunferências fiquem tangentes entre si, formando, à sua vontade, um conjunto decorativo.

D. G. — Para reproduzir em desenho o efeito decorativo do exercício anterior o aluno aprende o processo geométrico de traçar circunferências tangentes. Atenção aos pontos de tangência, aos ângulos formados pelos raios das circunferências nesses pontos: medições com o transferidor. Processo de construção de dois ângulos iguais. O aluno terminará o exercício colorindo os círculos à sua vontade.

D. S. E. — Desenho de memória de um « caso » vivido pelo aluno: um passeio, uma feira, um circo, etc., compreendendo figuras de pessoas, animais e outras lembranças, à vontade do aluno. Colorido. Descrição escrita da cena.

D. O. I. — Modelo-tipo: « um utensílio ou objecto usual » de dimensões apropriadas, para que não necessite de redução, e com uma forma baseada em superfícies simples de revolução. Os modelos-tipos deste género deverão ter uma relação fixa entre a altura e o maior diâmetro.

D. O. I. — Modelo-tipo: « um par de objectos usuais », escolhidos de forma que a relação fixa a que nos referimos no exercício anterior tenha dois valores bastante diferentes, um para cada objecto, isto é, que haja um contraste evidente de formas.

D. S. D. — Reprodução, de memória, dos contornos dos modelos antes desenhados, para serem dispostos e coloridos à vontade do aluno, que poderá acrescentar-lhes motivos acessórios de sua escolha.

T. M. — O aluno recorta, em papel branco quadriculado, vários quadrados abrangendo uma, quatro, nove ou dezasseis quadrículas. Cola-os sobre o papel do desenho, agrupando-os da maneira que entender mais interessante e colorindo cada um dos quadrados com as cores que julgar melhores para obter o efeito decorativo desejado.

D. G. — Com base no exercício anterior, para obter efeitos decorativos análogos, desenhando directamente sobre o papel, o aluno aprende os processos geométricos de:

a) Dividir um segmento de recta em duas, três e quatro partes iguais;

b) Levantar uma perpendicular no extremo de um segmento de recta;

c) Construir um quadrado com um lado dado.

D. O. I. — Modelo-tipo: «uma casa com uma torre», isto é, com uma massa que faça saliência no sentido da altura. Também nesta casa aparecerão indicados as janelas, as portas e o telhado. Aproveitar-se-á o desenho para chamar a atenção do aluno para o facto de umas distâncias não sofrerem encurtamento aparente, enquanto outras sofrem: efeito de perspectiva.

D. O. M. — A mesma casa do modelo anterior, mas reduzida a duas massas paralelepipedicas sobrepostas. Leva-se o aluno a uma observação na direcção rasante da horizontal, de forma que fique aparente uma «projectão» no plano vertical. Ter-se-á o cuidado de não falar em projecção, aparecendo esta como uma forma de desenhar o modelo «sem deformação». O aluno tira dimensões e regista-as no seu desenho, ao lado dos segmentos desenhados. Atenção à «base» horizontal.

D. G. — Para que o aluno possa passar a rigoroso o *croquis* do exercício anterior, aprende o processo geométrico de construir um rectângulo, dadas as duas dimensões.

D. S. D. — Depois de executados os exercícios anteriores, o aluno retoma-os para colorir a casa e acrescentar à «paisagem» os elementos acessórios que entender: árvores, figuras humanas ou animais, carros, aeroplanos, etc.

D. S. E. — Cada aluno desenha no seu papel uma paisagem recordada ou inventada, à sua escolha, colorindo-a conforme entender.

D. O. I. — Modelo-tipo: «um utensílio ou ferramenta simples», com predomínio de massas horizontais.

T. M. — O aluno recorta, em papel branco quadriculado, quadrados e rectângulos de várias dimensões; corta alguns deles ao meio, depois de os dividir por uma diagonal. Cola as figuras resultantes sobre o papel

branco do desenho, agrupando-as com um sentido decorativo. Colorido à vontade.

D. G. — Com base no exercício anterior, depois de construir quadrados e rectângulos, o aluno aprende o processo geométrico de:

a) Traçar as diagonais de um quadrado ou de um rectângulo;

b) Construir um triângulo rectângulo, sendo dados os catetos.

O aluno mede com o transferidor os dois ângulos contíguos às diagonais do quadrado e do rectângulo, aproveitando-se o ensejo para que verifique a igualdade dos ângulos verticalmente opostos formados no centro, bem como outras circunstâncias de ordem geométrica relacionadas com os vários ângulos observados (complementares, suplementares, ângulos de um giro). Depois, e a propósito dos ângulos das diagonais, aprende a:

a) Traçar a bissectriz de um ângulo;

b) Fazer a esquadria do papel.

D. O. I. — Modelo-tipo: «um utensílio ou ferramenta simples», com predomínio de massas verticais.

T. — Os alunos da turma executam simultaneamente um segundo teste de representação mental do tipo dos de Decroly. O professor procurará substituir os temas originais do autor por outros adequados, de realidade actual. Serão observados os cuidados referidos quando do primeiro teste.

D. O. I. — Modelo-tipo: «objecto de forma geral triangular», como um nível de pedreiro.

D. G. — O aluno aprende o processo geométrico de construir um triângulo equilátero, sendo dado o lado.

T. M. — O aluno desenha triângulos equiláteros de vários lados em papel opaco de diferentes cores. Recorta-os e cola-os sobre o papel de desenho, de forma a constituir um conjunto decorativo, à sua vontade.

D. S. E. — Exercício de desenhos de memória com um tema dado e que não tenha sido já executado em desenho à vista. A princípio simples, e sem incluir movimento, os temas adquirirão maior complexidade com o andamento do curso. Os alunos poderão colorir os desenhos à vontade.

D. O. I. — Modelo-tipo: «objecto usual com simetria marcada».

D. G. — Exercícios geométricos sobre eixos de simetria. Atenção: um quadrado, um rectângulo, um triân-

gulo equilátero, um triângulo isósceles tem um ou mais eixos de simetria.

D. O. I. — Modelo-tipo: «dois objectos usuais com simetria marcada», escolhidos de forma que contrastem pelas proporções.

D. G. — Com base nos exercícios anteriores e para obter efeitos decorativos pela repetição de motivos, o aluno estuda o processo geométrico de reduzir à escala. Escalas simples baseadas nos conhecimentos adquiridos sobre a divisão de segmentos em partes iguais.

D. O. M. — Os modelos mais simples dos exercícios anteriores, observados de forma que o aluno seja levado a desenhar a sua projecção num plano vertical e depois a projecção num plano horizontal. O mesmo cuidado de não falar em projecção. Medida das dimensões e inscrição no desenho.

T. M. — Desenhada, numa escala adequada, a projecção vertical de dois modelos com contraste de forma em papéis de cores diferentes, o aluno recorta vários exemplares para colar no papel de desenho, com o fim de fazer uma composição decorativa.

D. S. E. — Continuação dos exercícios de memória visual. Cenas simples contendo movimento. Cores.

2.º ano

Desenho à vista, de memória e de imaginação:

O desenho à vista é desenho de observação não cotado ou cotado. O desenho de memória, quase inteiramente intelectual, permite ao aluno medir o valor da sua atenção e convencê-lo de que se lembra mal quando observa mal. O desenho de imaginação (ou, melhor, de ilustração) deixa o aluno dar livre curso à idealização e realizar obra pessoal.

T. — Os alunos da turma executam simultaneamente um desenho de representação mental do tipo Decroly, projecção com um ponto de vista e um assunto fora do comum, pondo em jogo a faculdade de imaginação do aluno e as suas possibilidades de descentralização (o assunto será, evidentemente, diferente dos do 1.º ano).

D. O. I. — Modelo-tipo: «uma folha de árvore recortada». Atenção à forma geométrica da linha envolvente. Por geometria entendam-se traçados rápidos à

mão livre, sem auxílio de qualquer instrumento, compasso ou régua, porque não se trata de exercitar o aluno senão a desenhar uma forma vegetal com grande firmeza de mão.

D. S. D. — Aproveitamento da sugestão do exercício anterior para realizar conjuntos decorativos simples. Transformações comparativas.

D. O. I. — Estudos sobre modelos-tipos de objectos usuais, ferramentas, utensílios, etc., com perspectiva marcada.

Podem dar-se algumas indicações gerais apropriadas sobre perspectiva de observação desde que se entenda que não se trata de forma alguma de apresentar aos alunos teoremas ou demonstrações de geometria, mas unicamente de chamar a sua atenção para os principais fenómenos de perspectiva e dar-lhes os meios de os verificar.

Alguns destes desenhos, começando pelos modelos mais simples, serão executados como exercícios de adestramento da memória visual, apresentando-se o modelo ao aluno somente durante um lapso de tempo considerado suficiente para a retenção das formas a desenhar.

D. O. M. — Projecção vertical e horizontal de modelos de forma cilíndrica e prismática (não formas geométricas puras). Os desenhos serão passados a rigor à medida que vão sendo conhecidos os processos geométricos respectivos.

Os alunos têm os modelos diante dos olhos; nunca se desenhará no quadro preto o modelo para os alunos copiarem.

D. S. E. — Exercícios temáticos de memória como no ano anterior, mas de complexidade crescente; perspectiva, movimento e atitudes.

Observação, visão analítica das coisas. Evocações. Caricatura e sátira. Ilustração de textos estudados nas aulas de Língua e História Pátria: narrativas, poemas, fábulas, contos, canções, cenas de jogos, cenas da rua, cenas de trabalho.

(Alguns destes exercícios podem entremear-se com os de D. O. I. e D. O. M., sem contudo lhes dar predomínio sobre as outras formas de desenho).

T. — A turma executa simultaneamente um ou mais testes relativos ao gosto: equilíbrio de formas, de cores, etc.

D. O. I. — a) Modelo-tipo: «objecto usual da forma geral esférica», com estudo elementar da iluminação.

b) Modelo-tipo: «objecto usual com volumes marcados», para estudo elementar do claro-escuro.

c) Modelo-tipo: «folhas, flores e frutos».

Naturezas mortas simples. Esboço de representação esquemática. Estudo dos valores e das matérias. Ensaio de tradução do mesmo modelo com diferentes técnicas: pena, pincel, pauzinho, etc. Estudo com e sem fundo.

(Os alunos de mais apurada sensibilidade estética podem tomar por modelos outros seres vivos, como borboletas, caracóis, conchas, pinhas, búzios, etc., e até um ou vários companheiros seus em atitudes simples, não devendo ainda o professor impedir que tentem o retrato natural aqueles que para isso se sintam com a suficiente capacidade).

D. O. M. — Continuação dos exercícios de projecção de modelos nos dois planos, com dimensões marcadas (cotas). Estudo elementar da normalização. Exercícios de leitura de desenhos. A representação em esboço à escala, completada, as mais das vezes, por uma representação perspéctica feita a traço.

Execução rigorosa a lápis.

Desenho geométrico:

Apesar de este programa ter um enunciado puramente geométrico, os exercícios a realizar deverão basear-se em sugestões fornecidas pelo desenho à vista e pelos trabalhos manuais. Além disso os exercícios serão aproveitados para a obtenção de efeitos decorativos, realizados à vontade do aluno e coloridos por este a lápis, a aguada, com papéis recortados, etc.

Por efeitos decorativos não se entendem exercícios sem utilidade para a formação do gosto nem para fins práticos, como cercaduras extravagantes ou outros. Para que a disposição decorativa tenha o seu verdadeiro sentido é necessário que seja eventualmente utilizável, e por conseguinte condicionada pela matéria e destino do objecto. Estas regras elementares não podem ser perdidas de vista também no caso das alunas, dada a maior variedade dos trabalhos manuais femininos.

Nesta altura do ensino já deve ter sido adquirida uma noção suficiente do que se entende por «harmonia de cores».

Deve atender-se à apresentação do desenho geométrico, acostumando-se o aluno ao hábito de rigor e limpeza. Alguns exercícios serão passados a tinta.

Revisão dos exercícios do 1.º ano.

Triângulos, rectângulos, paralelogramos, losangos.

Circunferências concêntricas, tangentes e secantes.

Tangentes à circunferência: num ponto e por um ponto fora da circunferência. Concordâncias.

Divisão da circunferência em partes iguais.

Polígonos regulares.

Óvulo e oval.

Elipse.

Trabalhos manuais educativos

Não é fácil, nem isso se pretende, estatuir desde já com forma definitiva um *programa* para esta disciplina. Trata-se de uma inovação; e assim se quer significar que o experimentado até hoje no nosso país não pode servir de base para o estabelecimento de um autêntico programa. Nem da experiência estranha, por dispersa e contraditória, se poderia socorrer a intenção de fixar em regras o que se há-de fazer e como se há-de fazer.

Trata-se, portanto, e apenas, de deixar expressas algumas sugestões para guiar e estimular a iniciativa dos mestres a quem competirá o ensino da disciplina, sendo certo que é das suas futuras experiências e do resultado que delas tirarem que sairão, tão depressa quanto possível, as directrizes que hão-de informar o programa a fixar. E porque em matéria de educação é mister nunca se considerar definitivo o que pode e deve variar, ainda e sempre ficará aos experimentadores e inovadores capazes um vasto campo de acção e pesquisa — o que é verdade para esta e para outras disciplinas do curso.

Para efeitos educativos o trabalho manual é considerado uma forma de expressão tridimensional, espécie de «modelação» do conhecimento. O aluno, reproduzindo em volume as formas vistas ou criadas espontaneamente, dá-lhes a sua interpretação. O objectivo da disciplina será tirar dessa interpretação o proveito educativo que nela se possa encontrar, como preparação viva para a futura vida útil do aluno, especificadamente para a sua vida profissional.

Como forma de expressão, o trabalho manual estará intimamente relacionado com essa outra que se contém no desenho. Conforme se disse no programa dessa disci-

plina, os contactos entre as duas serão quase permanentes; adiante se insistirá nessa ligação.

O trabalho manual consiste na execução de «construções» com materiais apropriados. Poderemos considerar esses materiais agrupados em três categorias, consoante o seu grau de plasticidade:

- 1.^a Materiais plásticos: barro, ceras, plasticinas;
- 2.^a Materiais semiplásticos: papel, cartão, lata, arame;
- 3.^a Materiais rígidos: madeiras e metais.

Alguns contraplacados e folhas de ferro podem incluir-se na 2.^a categoria, conquanto se aproximem da 3.^a

Os trabalhos com materiais plásticos constituem exercícios de modelação e darão ao aluno a percepção exacta do volume, sempre que se trate de confecções difficilmente traduzíveis em desenhos ou quando a técnica adquirida destes ainda não esteja sufficientemente adiantada.

Os materiais de 2.^a categoria servirão excelentemente para exercícios associáveis a desenhos traçados sobre o próprio material, constituindo não só um meio de adestramento das capacidades de trabalho manual, mas também um processo de prática de regras e processos de desenho tratados na respectiva disciplina.

Quanto aos exercícios com materiais rígidos, requerão, em geral, a execução de um «*desenho de construção*» prévio, meio de que se usará quase sempre, mesmo que se trate de copiar modelos à vista. Haverá, portanto, uma preparação preliminar, constituída pela execução de um *croquis* simples, feito à mão livre, copiado de um desenho exposto ou feito a partir do modelo ou ainda ideado para satisfazer determinada finalidade.

Não se poderá esperar que os alunos, desde o início do curso, sejam capazes de executar *croquis* do natural para construções ou de exprimir, sequer aproximadamente, por meio de um desenho sufficientemente apresentado, uma ideia construtiva que pretendam «realizar». Sòmente no 2.^o ano, e não em todo ele, será de exigir uma preparação mais adequada para o fim em vista, e ainda apenas quando se trate de peças ou conjuntos de certa simplicidade.

De uma maneira geral, a «construção» constituirá um *projecto* do aluno ou do grupo de alunos que se propõem realizá-lo. Conforme acabamos de ver, não será em todos os casos possível conseguir a autonomia completa do autor ou autores do *projecto*, quer na concepção, quer na execução: «nem sempre a chamada *expressão livre* significa que os alunos façam o que querem, sem guia ou sugestão alguma» (guias didácticos do Ministério da Educação inglês). Em todo o caso, haverá o cuidado de dar ao aluno certa liberdade na expressão das suas ideias construtivas, para que consiga uma experiência pessoal tão larga quanto possível, pedindo-se-lhe apenas que aceite a necessidade de corrigir os seus próprios erros. A intervenção do mestre, sem afectar o pundonor do executante, terá o seu lugar justo nos casos em que o processo preferido pelo aluno possa conduzir ao fracasso, envolvendo não só inútil perda de tempo, mas também o risco de gerar no mesmo um pernicioso complexo de inferioridade.

Na altura devida, sempre na mira de conseguir a execução de determinados «*projectos*», haverá necessidade de incluir no programa de trabalhos certos exercícios prévios de adestramento, como o serrar, aplinar ou limar, em que se procurará que o aluno aprenda a tirar o máximo de *rendimento* do esforço físico que produz. Incluem-se nestes «estudos» a obtenção de uma «posição correcta» no trabalho e «afinação» da mão e da vista para obter um certo efeito material; trata-se de conseguir um processo útil e higiénico de trabalhar.

Nestes exercícios evitar-se-á cansar o aluno com repetições excessivas dos mesmos movimentos, mas voltar-se-á a insistir sempre que se consiga incutir no executante a convicção de que uma mais perfeita «aprendizagem» permitirá que obtenha melhores resultados.

Conforme experimentou Kerschensteiner, mesmo com alunos muito jovens, «a exigência da máxima precisão não prejudica em nada a satisfação pelo trabalho executado, antes, pelo contrário, a aumenta em proporções tais que nos autorizam a dizer que constitui um caminho pelo qual se pode enveredar desde o início dos trabalhos escolares».

Um dos princípios gerais a que obedecerão os trabalhos manuais educativos é o de que devem ter um objectivo de *utilidade*. Tal utilidade poderá ou não represen-

tar um «valor material», isto é, um valor com uma expressão numérica de «preço». Algumas vezes o trabalho manual servirá para executar uma demonstração concreta de um princípio matemático (a soma dos três ângulos de um triângulo é igual a dois rectos) ou para fornecer elementos para um exercício da aula de Ciências (um mapa em relevo), ou ainda para pequenos arranjos de índole decorativa (a pintura de uma caixa).

O que é essencial é que haja, de facto, uma utilidade e que ela seja *reconhecida* pelo aluno, para que se acostume a trabalhar com um sentido produtivo. Que a utilidade seja para o próprio que executa é secundário; convém até que, nalguns casos, não tire do seu labor mais do que a satisfação de bem cumprir, para que adquira a noção do valor social do trabalho.

Esta finalidade social será incrementada pela realização de tarefas em *équipes*. O projecto e a execução resultarão de uma *cooperação* bem entendida, intervindo o mestre apenas para evitar uma distribuição iníqua ou pouco proveitosa para um ou mais dos componentes. O objectivo «não consiste somente em fazer com que um indivíduo participe da vida do grupo a que pertence, mas também em pôr os diversos grupos em interacção constante, de modo que nenhum indivíduo, nem um só grupo, se julgue apto a viver independentemente dos demais» (John Dewey). Apesar de se pretender aproveitar do trabalho por *équipes* todas as possibilidades progressivas que puder dar, haverá o cuidado de não interceptar a possível trajectória de interesses e do aproveitamento de um aluno destacado, o que se conseguirá perfeitamente sem necessidade de o isolar à cabeça dos restantes, antes fazendo com que dê à sua colaboração o carácter de serviço graciosamente prestado à colectividade, sem prejuízo do seu desenvolvimento pessoal.

Na enunciação que vai seguir-se, de trabalhos que podem ser executados, entende-se que se trata de construir coisas «novas». Mas o mestre não deixará que se desaproveitem as possibilidades que certos «consertos» podem trazer, desde que inseridos na altura própria da exercitação dos alunos. Mais uma vez se salientará a vantagem da *utilidade* dos trabalhos manuais; é que essa utilidade será mais do que sempre evidente, quando se trate de uma reparação que necessariamente houvesse que fazer-se num móvel, num brinquedo, noutra objecto. É claro que esta vantagem tem os seus limites, dados

pelo real interesse dos alunos; nem se supõe que seja possível transformar a aula numa oficina de reparações, quer do material da escola, quer do que os alunos trouxessem de suas casas. Esta nota parecerá ociosa; mas entende-se que não fica mal neste lugar.

No 1.º ano os alunos deverão obrigatoriamente tomar contacto com todos os materiais sobre que se exerce a actividade dos trabalhos manuais.

Serão cuidadosamente notadas as preferências naturais, além do que os alunos deverão ser sujeitos a provas psicoténicas organizadas pelos peritos do Instituto de Orientação Profissional. Estabelecer-se-á uma ficha pessoal para cada aluno, onde serão inscritos todos os dados concernentes à sua vida anterior (pelas informações prestadas pelo próprio e pelo encarregado da sua educação) e todos os elementos fornecidos pela sua vida escolar, no que diz respeito à actividade motriz. Esta ficha, que virá a ser incorporada na ficha geral do aluno, servirá para seguir *pari passu* as tendências e reacções do sujeito em face dos diferentes exercícios que se propõe realizar durante o seu estágio na oficina de trabalhos manuais. Continuará a servir durante o 2.º ano e servirá ainda de introdução à futura aprendizagem profissional no ciclo de formação ou no complementar.

Neste 2.º ano o aluno ter-se-á, em regra, fixado numa directriz de trabalho que não se pretende seja já de orientação profissional, mas quase, o que significa que mesmo durante ele poderá ainda o aluno desviar-se de uma finalidade prematuramente seguida, se se verificar que houve erro ou precipitação de julgamento.

Os exercícios iniciais, no 1.º ano, servirão tanto para um como para o outro sexo. Os materiais a empregar serão os das categorias 1.ª e 2.ª Os exercícios serão acompanhados do desenho, sempre que seja possível elaborar um projecto prévio. A medida que o aluno se for adaptando às formas de expressão que pode procurar, será levado a criar espontâneamente com um sentido útil, a resolver pequenos problemas que podem surgir na vida quotidiana.

Depois do período inicial começarão a aparecer os materiais rígidos, implicando a organização de projectos, com a participação de mais do que um aluno, em *équipes* organizadas de forma a aproveitar o trabalho de todos os seus componentes, segundo as preferências manifestadas.

1.º ano

Os diferentes exercícios serão conjugados com a actividade do aluno nas diferentes disciplinas do ciclo. Mais uma vez se faz notar que estas listas de trabalho não representam uma sequência imposta, antes são sugestões a aproveitar, consoante os interesses revelados no curso e de acordo com indicações da etnografia local.

1) *Trabalhos do período inicial* (para ambos os sexos):

Construções de papel ou cartão, já desenhadas e preparadas para colagem (casas, móveis, carros, etc.).

Corte e recorte de desenhos executados pelo aluno sobre papel e cartolinas de cores.

Colagem dos recortes do exercício anterior, de forma que constituam conjuntos decorativos muito simples.

Confecção de embrulhos de formas várias. Etiquetagem.

Confecção de caixas de papel, cartolina e cartão. Forros em papel colorido.

Modelação em barro e em plasticina. Exercícios de criação espontânea e de imitação.

Nota. — A modelação aborda-se dando a cada aluno um pedaço de matéria plástica para amassar e modelar, primeiro à sua fantasia. Mostra-se-lhe depois como se modelam as formas elementares de objectos simples ou de elementos naturais. A prática da modelação (pelo menos nos limites em que deve circunscrever-se no ciclo) não apresenta qualquer dificuldade séria. Os exercícios executam-se numa sessão e não deve haver a preocupação de conservar os trabalhos feitos.

Capas de cadernos. Capas de livros.

Confecção de álbuns. Arranjos e reparações.

Fotografias; selos.

Exercícios sobre cabedal macio. Furos e ilhoses. Costura com fita de cabedal.

Descrições em relevo: a sala de aula, a oficina, casas num monte, um rio, um mapa.

Cabazes e cestos de vime e cana.

2) *Trabalhos de madeira* (para o sexo masculino):

Etiquetas para: encomendas, chaves, classificação de plantas, indicações de biblioteca, etc.

Caixas rectangulares (pregadas) para pequenas coisas: lápis, talheres, etc.

Cestos e outros conjuntos simples, a partir de pequenas tábuas rectangulares, pregadas ou aparafusadas, sem malhetagem.

Jogo de dominó, com os pontos pintados.

Suportes para pendurar chaves, panos, escovas, etc.

Cabides de madeira recortada à serra.

Prateleiras, banquinhos, etc., com exercícios muito simples de malhetagem.

Nota. — Nos exercícios deste grupo empregar-se-ão materiais e processos técnicos variados: ferragens, molas, parafusos, pintura simples e pintura decorativa. Sempre que a natureza do trabalho o permita, a madeira poderá ser substituída pela cortiça.

3) *Trabalhos de metal* (para o sexo masculino):

Recorte de desenhos simples executados em folha-de-flandres: fichas coloridas para jogos, hélices voadoras, etc.

Ligeiros exercícios de moldagem: cinzeiros, pratos, suportes de velas, etc.

Soldagem de juntas. Exercícios baseados em planificações muito simples, com desenho executado sobre a chapa.

Exercícios de limagem de pequenos objectos de metais rijos.

Serrar troços e espigas de ferro que exijam pequeno esforço.

4) *Trabalhos femininos*:

Pontos sobre linhos grossos com fios de cor variada.

Tirar fios do tecido. Bainhas abertas muito simples.

Ponto de cruz.

Um pompom. Outros exercícios simples com lãs.

Pontos com lã.

Cortar e coser um limpa-penas.

Cortar e embainhar um lenço, uma fronha.

Trabalhos em ráfia e em palma, associada ou não com outros materiais.

Exercícios decorativos com vimes coloridos (*rotin*).

Trabalhos de pintura decorativa de pequenos objectos com tinta de esmalte.

Continuação dos exercícios de costura e bordados.

Corte de peças muito simples.

Trabalhos caseiros; passar a ferro, lavar roupa, passajar.

Exercícios muito simples de culinária: aquecer o lanche, frigir ovos, fazer café, etc.

Nota. — O interesse da aluna será suscitado para aplicações de utilidade que a própria reconheça, quer para os seus brinquedos ou uso pessoal, quer para se integrar num projecto de conjunto organizado com colegas do mesmo ou do outro sexo.

5) *Trabalhos mistos* (em geral para o sexo masculino):

Castiçais, brinquedos com rodas, suportes para o laboratório, um moinho de vento, etc.

Papagaios volantes de papel e madeira leve ou arame.

2.º ano

Continuação dos exercícios do 1.º ano, com a adição de pequenas dificuldades crescentes, respeitantes aos processos técnicos, e com os alunos já separados por oficinas, tanto quanto tenha sido possível, através da destreza das suas possibilidades durante o ano anterior.

Assim, nos trabalhos de madeira aparecerão, sucessivamente, as malhetagens de certa dificuldade, aprendendo os alunos a manejar convenientemente a serra e o formão. Aperfeiçoar-se-ão no uso de plainas e garlopas, iniciando a manufactura de molduras muito simples.

Os objectos executados terão uma aparência mais cuidada. Será possível construir pequenos armários, bancos e cadeiras, um tabuleiro de xadrez ou damas, um banco com dobradiças e lona pregada, uma caixa para ferramentas, uma mesinha, etc.

Nos trabalhos de metal também se dará maior desenvolvimento aos exercícios sobre ferro e aço macio, aperfeiçoando sobretudo a técnica da limagem. Aparecerão os exercícios muito simples de forja. Concomitantemente o aluno familiarizar-se-á com os trabalhos de soldadura de folha e de chapa, depois do que passará a fazer cravações muito simples, trabalhando com o martelo e os punções próprios.

As raparigas continuarão os seus exercícios de pontos, costura, bordados e cortes muito simples, preo-

cupando-se também com ideias de carácter decorativo: flores, trabalhos em feltro e em lã. Terão ocasião de intervir, com o seu trabalho e a sua iniciativa, nos arranjos de aspecto decorativo das salas de aula, exposições, cortinas e apresentação de cenas representadas a propósito das aulas de Português, etc.

Nota das principais ferramentas e utensílios portáteis para os trabalhos em madeira.

Serras e serrotes; desbastadores, plainas e garlopas; martelos e maços; limas e limatões; raspadores; formões; trados, tradinhos e arcos de pua; verrumas e brocas; chaves de fendas e chave inglesa, turqueses e alicates; punções; grampos para colagem; esquadros, sutas, réguas, metros, graminhos e compassos.

Nota das principais ferramentas e utensílios portáteis para trabalhos em ferro:

Martelos; limas e limatões; tornos de mão; alicates; escopros e punções; tesouras e serrotes; riscadores; maçaricos e ferros de soldar; berbequins, brocas americanas e mandris; chaves de fendas e chaves inglesas; réguas, esquadros, sutas, graminhos e compassos.

Tanto quanto possível, cada bancada terá à mão todas as ferramentas necessárias.

ÍNDICE

Ciclo preparatório

	Pág.
Língua e História Pátria:	
A) Leituras	3
B) A ortografia:	
1.º ano	8
2.º ano	9
C) A gramática	10
D) Tarefas	13
E) A composição escrita	18
F) A oralidade	20
G) História Pátria:	
1.º ano	22
2.º ano	23
Ciências Geográfico-Naturais	24
1.º ano	33
2.º ano	35
Matemática	38
1.º ano	41
2.º ano	44
Desenho	46
1.º ano	50
2.º ano	54
Trabalhos manuais educativos	57
1.º ano	62
2.º ano	64

Decreto n.º 47 347

Considerando que o actual programa de Religião e Moral do 1.º ciclo do ensino liceal se encontra absolutamente desactualizado em consequência dos novos programas do ensino primário;

Considerando que o mesmo se verifica relativamente ao ciclo preparatório do ensino técnico profissional;

Nestes termos, tendo em atenção o disposto no artigo 21.º da Concordata;

Usando da faculdade conferida pelo n.º 3.º do artigo 109.º da Constituição, o Governo decreta e eu promulgo o seguinte:

Artigo único. É aprovado, para entrar em vigor imediatamente, o programa da disciplina de Religião e Moral destinado ao 1.º ciclo do ensino liceal e ao ciclo preparatório do ensino técnico profissional, que faz parte integrante deste decreto e vai assinado pelo Ministro da Educação Nacional.

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

Paços do Governo da República, 26 de Novembro de 1966. — AMÉRICO DEUS RODRIGUES THOMAZ — *António de Oliveira Salazar* — *Inocência Galvão Teles*.

Programa de Religião e Moral católicas para o 1.º ciclo do ensino liceal e para o ciclo preparatório do ensino técnico profissional.

Observações preliminares

1) Justificação do programa

Todo o sistema educativo digno deste nome deve contribuir para o aperfeiçoamento moral dos indivíduos, em vista do bem geral da sociedade. Por isso, procurará subordinar a utilização das aquisições culturais a certos

padrões de conduta moral, evitando os perigosos resultados do emprego dos conhecimentos científicos e das conquistas da técnica, quando feito à margem da religião e da moral reveladas.

Consciente das suas responsabilidades, o Estado Português «aceita o carácter absoluto dos valores característicos da civilização histórica que criou a Nação . . . e que não-de necessariamente informar qualquer sistema educativo português».

Mas para que estes valores tradicionais portugueses tenham realmente um «carácter absoluto» e não oscilem ao sabor das conveniências ou da pressão do ambiente social, torna-se indispensável fundamentá-los em convicções pessoais, positivas e fortes, de carácter religioso.

Ora os fundamentos religiosos da civilização portuguesa são os valores cristãos definidos pela religião católica, que é a religião professada pela quase totalidade dos portugueses.

A Nação Portuguesa não poderia, por conseguinte, manter os padrões da moralidade individual, social e cívica que a criaram e têm feito a sua grandeza se não aceitasse, ao mesmo tempo, as verdades da religião católica, fundamento dessa mesma moralidade.

Todo o programa de Religião e Moral deve, portanto:

- a) Apresentar aos alunos as verdades da religião revelada, de forma que eles as aceitem e façam delas convicções pessoais, positivas e fortes;
- b) Ajudá-los a descobrir quais as consequências práticas de ordem moral que dimanam dessas verdades, para procurarem conformar com elas a sua conduta individual, familiar e social.

É esta formação que se pretende ministrar através do programa de Religião e Moral proposto para o 1.º ciclo do ensino liceal e para o ciclo preparatório do ensino técnico.

Como as verdades cristãs se contêm principalmente na Bíblia, é indispensável que os alunos recebam uma formação bíblica sólida, tanto no que se refere ao Antigo Testamento (programa do 1.º ano) como no que se refere ao Novo Testamento (programa do 2.º ano).

Acresce ainda que a vida cristã se exprime também pela liturgia, não podendo, por isso, conceber-se um bom cristão que não saiba participar, e que não participe de facto, na vida litúrgica da Igreja.

II) Método e normas didáticas

O método a seguir na explanação das verdades religiosas e morais hauridas na Bíblia e meditadas na liturgia para informarem toda a nossa vida é o método histórico-indutivo.

Os alunos serão postos perante os factos e personagens da Bíblia, interpretados à luz do magistério da Igreja, como lição concreta da intervenção de Deus na história do mundo e na vida do homem. Assim guiados, aprenderão a conhecer, a aprofundar e a desenvolver a doutrina e a moral divinamente reveladas como luz e norma da vida humana, sobrenaturalizada pela fé e pela graça de Cristo.

Esta vida nova de fé, de esperança e de caridade há-de o aluno, conquistado o espírito e o coração pelo Divino Mestre, procurar realizá-la em si próprio com alegria e entusiasmo.

Na execução do programa tenham-se em conta as seguintes sugestões de ordem didáctica:

- a) Antes de tudo, convença-se o professor e procure convencer os seus alunos de que o estudo da religião e da moral não se destina exclusivamente a enriquecer os nossos conhecimentos religiosos, mas também, e principalmente, a fazer-nos tomar consciência da nossa dignidade de filhos de Deus e a viver de acordo com essa dignidade;
- b) O professor deve, por conseguinte, esforçar-se por impregnar todas as suas aulas de uma atmosfera de espiritualidade que facilite a vivência da fé e a aceitação das suas exigências no plano concreto da vida;
- c) Que o ensino não tenha a mais leve aparência de imposição de uma série de verdades religiosas e de leis morais.
A missão do professor é expor, com simplicidade e clareza, os dados da Revelação e as suas consequências morais, auxiliando os alunos a cooperar livremente com a graça de Deus na aceitação dessas verdades e dessas consequências;
- d) Como uma verdade não se possui completamente enquanto não somos capazes de a exprimir por

- palavras nossas e como, por outro lado, a expressão de uma verdade ou de um sentimento facilita e aprofunda a impressão que em nós produz essa mesma verdade ou esse sentimento, convém que o ensino inclua exercícios individuais ou colectivos que auxiliem a compreensão intelectual, favoreçam a retenção na memória e provoquem a contemplação meditativa das verdades expostas, bem como a aceitação voluntária das mesmas e das suas consequências;
- e) Faça-se frequente apelo aos dados e aos documentos históricos, geográficos, etc., para reforçar a autenticidade do ensino ministrado;
- f) Embora com prudência, pois seria prejudicial transformar as aulas de Moral e Religião em sessões de projecção, podem os professores, de tempos a tempos, passar um ou outro filme ou diapositivos para recapitular, confirmar e aprofundar o que já se ensinou;
- g) O professor enquadrará o seu ensino, sempre que possível, nos planos de coordenação adoptados na escola, de modo a fazer incidir a luz da fé sobre a formação obtida nas outras disciplinas. Por outro lado, procure também servir-se do ensino ministrado nestas disciplinas para esclarecer e confirmar as verdades de carácter religioso;
- h) Tendo em conta as diferenças de psicologia, já bem características nesta idade, entre rapazes e raparigas e a sua maneira de reagir em presença das mesmas verdades, procurem os professores adaptar o seu método de ensino às necessidades psicológicas, morais e religiosas dos rapazes ou das raparigas, conforme a turma for constituída por estas ou por aqueles.

Programa do 1.º ano

- A Bíblia: o que é, como se divide, sua importância.
- O homem, cooperador de Deus: consequências de ordem moral e religiosa.
- Divinização do homem: a vida sobrenatural: consequências de ordem moral.
- Origem do pecado, do mal e do sofrimento.
- Desenvolvimento do género humano: o mal aumenta no mundo à medida que os homens se afastam de Deus.

- Deus aproxima-Se dos homens e faz uma primeira aliança com eles: história de Abraão e dos seus descendentes.
- O primeiro povo de Deus: sua origem e sua libertação.
- Moisés, condutor e organizador do povo de Deus.
- Solene aliança de Deus com o Seu povo: deveres religiosos e deveres morais de todos os homens.
- Vida religiosa e litúrgica do povo de Deus e dos cristãos.
- O povo de Deus estabelece-se na Palestina: infidelidades e castigos.
- O rei David, modelo de amor a Deus, à pátria e ao próximo.
- Os profetas de Deus: defensores dos direitos divinos, bem como da justiça e da caridade entre os homens.
- As infidelidades do povo hebreu e a perda da sua independência: aplicações de ordem moral.
- Deus purifica e liberta o Seu povo: valor do sofrimento.
- As perseguições religiosas: heróica fidelidade de um povo ao seu Deus e à sua pátria.

Programa do 2.º ano

- Jesus Cristo é o Salvador prometido por Deus e anunciado pelos profetas.
- O país do Salvador: alguns dados geográficos, políticos, administrativos e religiosos.
- João Baptista — O precursor: sua origem, sua vida, sua pregação.
- Livros históricos por onde conhecemos a vida e a doutrina de Jesus.
- A Virgem Maria, mãe de Jesus.
- Nascimento de Jesus e factos extraordinários que o acompanharam.
- Infância e vida oculta de Jesus: consequências religiosas e de ordem moral.
- Jesus santifica a vida familiar: sacramento do Matrimónio.
- As relações de Jesus com Seu Pai do Céu: vida de oração: fidelidade ao cumprimento da Sua vontade; consequência para a nossa vida cristã.
- Jesus afirma e prova que é Deus como Seu Pai: consequência de ordem religiosa.
- A bondade de Jesus: consequência de ordem moral.
- Amor de Jesus pelos doentes: sacramento da Santa-Unção.
- Jesus aperfeiçoa a antiga lei: mandamentos da lei de Deus.
- A pregação de Jesus: ensinamentos de ordem moral.

Jesus comunica-nos e restaura em nós a vida sobrenatural:
sacramentos do Baptismo e da Confissão.

Jesus instituiu a Eucaristia para nos unir ao Seu sacrifício
e para nos fazer participar nos Seus merecimentos:
missa e comunhão.

Jesus ama-nos tanto que ofereceu a Sua vida para nos salvar:
paixão e morte de Cristo.

Pela Sua ressurreição Jesus triunfou da morte e do pecado.
A nossa vida para além da morte; a nossa ressurreição:
consequência de ordem moral.

O Espírito Santo; sua acção santificadora: sacramento da
Confirmação.

A Igreja Católica é o novo povo de Deus.

Os chefes da Igreja continuam a missão de Cristo para
ensinarem, governarem e santificarem os homens.

Observação. — Tanto os livros de texto que venham a explicar estes programas como, principalmente, o professor a quem for confiada a missão de os ensinar, deverão aproveitar todas as oportunidades para pôr em relevo as verdades religiosas e de ordem moral relacionadas com cada parágrafo dos mesmos programas, fazendo as necessárias aplicações à vida concreta dos respectivos alunos.

Ministério da Educação Nacional, 26 de Novembro de 1966. — O Ministro da Educação Nacional, *Inocêncio Galvão Teles*.

Preço 11\$00