

DOCUMENTOS PARA O ENSINO

O ENSINO DA GEOGRAFIA AO NÍVEL SECUNDÁRIO
NOTAS DIDÁCTICAS

É do conhecimento de todos os que se interessam pelas questões de ensino o grande movimento que, por toda a parte, se esboça, cria corpo e alimenta esperanças num melhor rendimento desse capital inestimável que é a inteligência humana.

Este movimento encontra, naturalmente, o seu ambiente próprio na Escola e as condições de radicação e expansão nos métodos de ensino que levam o aluno a pensar, a raciocinar, a compreender aquilo que aprende, mais, a elaborar o seu próprio saber sem esgotar as suas energias em esforços inúteis e embotantes das suas reais capacidades.

De elementos activos, capazes de empregar da melhor maneira a inteligência que possuem, e não de obreiros passivos, tantas vezes frustrados na escola, meros executantes sem entusiasmo e sem fé, é que se pode esperar para o desenvolvimento do País o impulso de que ele tanto necessita. E cabe-nos, portanto, a nós, professores, uma promoção da juventude que passa pelas nossas mãos que seja capaz de conduzir à formação desses elementos verdadeiramente úteis à sociedade.

Muito mais do que levar o aluno a adquirir conhecimentos, importa ter em conta como finalidade da acção educativa o desenvolvimento de todo o potencial contido na sua personalidade em formação, torná-lo apto a enfrentar situações novas, a resolver problemas inesperados que não constem do compêndio escolar, a integrar-se no mundo em que vive, entendendo-o e preparando-se para encontrar o seu verdadeiro caminho como elemento actuante, de facto, no enquadramento social a que pertence ou pertencerá. Para tanto, seja qual for o curso ou o grau de ensino que frequente, a ideia fundamental que há-de presidir à relação ensinar-aprender terá de ser a de ensinar a pensar. Não mais a transmissão de conhecimentos por parte do professor, saber já feito que os alunos recebem de uma maneira mais ou menos atenta e para a fixação do qual utilizam como ferramenta essencial a memória! Espírito de observação e de iniciativa, raciocínio e sentido crítico, espírito de pesquisa, noção de responsabilidade aliada à liberdade — liberdade de imaginação, de criação, de realização — serão aspectos fundamentais a considerar numa educação orientada para aquela finalidade. Há que deixar o aluno afirmar-se, confiando — o professor e ele próprio — no que é capaz de fazer entregue a si mesmo.

E com que entusiasmo, então, ele realiza! Para o orientar, esclarecer, sugerir caminhos, lá estará o professor, o guia, o apoio seguro.

Note-se que realizar nem sempre significa fazer trabalho concreto. Quando, por exemplo, o aluno acompanha o professor através dos caminhos da indução, observa, compara, estabelece relações e tira conclusões, ele está a realizar.

Tal orientação constitui também a forma mais segura de manter o aluno interessado e, conseqüentemente, disciplinado, condição sem a qual não é possível uma acção didáctica verdadeiramente eficiente por parte do professor.

Ora, se a orientação referida é de considerar e de aplicar em todo o trabalho escolar, não deixamos de reconhecer que há disciplinas em que os professores que não têm experiência desta forma de trabalhar mais facilmente a ela se poderão adaptar do que noutras, pelas matérias que versam. Entre as primeiras, salientamos como disciplina de eleição a GEOGRAFIA. Pois não permite ela, tão directamente, integrar o aluno no meio em que vive, meio próximo e meio remoto, entender o significado dos factos que enchem diáriamente as páginas dos jornais, quer com referência aos fenómenos do dia-a-dia, quer aos acontecimentos da actualidade nacional e mundial, discutir problemas da vida contemporânea que tanto prendem a atenção da juventude, satisfazer a sua natural curiosidade? O seu conteúdo, pois, aliado aos métodos e técnicas de trabalho a utilizar, fazem da Geografia uma disciplina de extraordinário valor formativo.

Claro que não é a Geografia dos nomes muito arrumadinhos (ou não!) enunciados em torrente contínua que o aluno desfia automaticamente, que se pode enquadrar naquelas coordenadas. Infelizmente, encontra-se ainda radicado por toda a parte este conceito da Geografia, facto que levou a U. N. E. S. C. O. a lançar um brado de repercussão mundial com vista a pôr fim ao método tradicional do ensino desta ciência. Alguns anos passaram e o espírito da Geografia moderna ainda não teve, contudo, a aceitação generalizada e a prática desejável, certamente devido ao peso de uma tradição e de uma rotina com raízes profundamente mergulhadas no tempo, que inibe muitas pessoas de conceberem uma Geografia que não seja baseada no esquema da nomenclatura memorizada. Em consequência, desenvolve-se muitas vezes no espírito dos alunos uma aversão a uma ciência que lhes exige um esforço violento, num trabalho árido onde não vêem significado nem utilidade. Isto, evidentemente, nos casos em que se mantém a orientação tradicional, por vezes levada a extremos em que se dirime uma verdadeira batalha — a batalha dos nomes e das informações destituídas de interesse e desligadas da compreensão — da qual o aluno, mesmo quando vencedor, sai desiludido e desencantado. Felizmente, porém, muitos professores não seguem este caminho e sabem levar os seus alunos a amar a Geografia.

Como ilustração do que para trás ficou dito, apresentamos algumas sugestões colhidas na nossa experiência que mostram algo do muito que se poder fazer para imprimir ao ensino da Geografia um carácter

formativo e integrante do aluno no mundo em que vive, interessando-o e valorizando a disciplina. Por vezes pensa-se que não se pode, que há os programas a cumprir, mas é precisamente a cumprir os programas que surgem excelentes oportunidades para a aplicação dos princípios de orientação didáctica atrás preconizados.

Baseamos as ideias que vamos apresentar na utilização da imprensa diária, a qual, além do papel informativo que desempenha na actualização dos conhecimentos — que nunca estão actualizados — constitui uma poderosa fonte motivadora do trabalho a realizar na aula de Geografia, fonte inesgotável porque sempre renovada. Através de exercícios baseados em tais elementos, o aluno, além de compreender e confirmar os conhecimentos que vai adquirindo, aprende a entender aquilo que lê nos jornais ou vê e ouve nos noticiários de rádio e T. V., e fica com a curiosidade desperta para o que se passa à sua volta.

Com efeito, um jornal, um simples jornal, que fonte de sugestões para o professor de Geografia! Interpretação e explicação dos fenómenos ou factos referidos, localização dos países, localidades ou acidentes geográficos citados, pequenas monografias inspiradas nas notícias lidas e resultantes de breves trabalhos de pesquisa compatíveis com o nível dos alunos, mapas, esquemas ou gráficos ilustrativos ou esclarecedores das mesmas, pequenos estudos sobre clima e seus elementos baseados nas informações publicadas, tudo são trabalhos que, ou se inserem directamente nas matérias dos programas ou as ilustram, esclarecem e completam. É precisamente o último dos aspectos considerados que vamos exemplificar.

A Geografia é uma ciência de observação. Observação directa e observação indirecta quando aquela não é possível. Ao estudarem os elementos do clima, podem e devem os alunos observar por seus próprios olhos as variações do estado do tempo, da temperatura ao longo das horas do dia e ao longo dos dias do ano, bem como da pressão atmosférica, precipitação, etc. Seria ideal que, em todos os estabelecimentos de ensino onde se professa o ensino da Geografia, houvesse uma pequena «estação meteorológica». Mas não será a sua ausência facto justificativo para que não se façam nenhuma das observações referidas. Em qualquer estabelecimento de ensino é possível, pelo menos, colocar na sala de aula de Geografia um termómetro de parede e um barómetro metálico. Não se trata de aquisição dispendiosa e já permite levar os alunos a contactar directamente com a variação daqueles elementos do clima que mais visivelmente influem na nossa vida de todos os dias. Uma folha de papel afixada junto dos aparelhos servirá para nela serem registados os valores observados, bem como a data — ano, mês, dia e hora — e, ainda, a turma que fez a leitura. Havendo, como é conveniente, uma sala ou mais onde se concentrem todas as aulas de Geografia — a sala ou salas de Geografia — todas as turmas ali irão e, assim, em cada dia e em cada aula, serão feitas as leituras e os registos respectivos. Este trabalho não toma praticamente tempo desde que se estabeleça que, em cada aula e em cada turma, será

um determinado aluno a desempenhar-se da missão. Fixando, por exemplo, o critério da ordem numérica na turma, os alunos tomarão a responsabilidade e, em cada dia, eles saberão a quem pertence a tarefa que será executada no momento da entrada na aula. Informados pelo aluno que fez as leituras, todos os outros deverão anotar os valores nos respectivos cadernos diários, onde deverá existir, logo no princípio, uma folha a esse fim destinada. Cada um dos alunos disporá assim de elementos para, no fim da semana ou do mês, fazer os gráficos respectivos.

QUADRO I

Turma	Ano	Mês	Dia	Hora	Temp. (°C)	P. atm. (mm Hg)
E	1968	Novembro	15	8 h 30 m	17,0	756,0
B	»	»	»	9 h 30 m	17,5	756,5
C	»	»	»	10 h 30 m	18,0	757,0
A	»	»	»	11 h 30 m	19,0	757,0

O registo afixado, de que apresentamos no quadro I um pequeno exemplo, permitirá fazer comparações entre os valores inscritos e interpretar as variações que vão sendo observadas, relacionando-as com os fenómenos meteorológicos que se vão verificando, com os estados do tempo, enfim.

QUADRO II

Dia	Hora	Temp. (°C)	P. atm. (mm Hg)
6	15 h	14,0	750
8	9 h 30 m	11,0	756
10	15 h	15,0	754
13	15 h	13,5	744
15	9 h 30 m	13,5	745
17	15 h	15,5	755
20	15 h	18,0	757
22	9 h 30 m	17,0	763
24	15 h	18,0	765
27	15 h	15,0	762
29	9 h 30 m	14,5	761
31	15 h	16,0	762

Registo das leituras feitas numa turma durante o mês de Janeiro de 1969.

Independentemente deste registo geral, partindo do qual se farão os apuramentos semanais e mensais e respectivos gráficos, cada aluno poderá fazer o seu estudo a partir dos valores, restritos à respectiva turma, constantes do seu caderno diário e de que apresentamos no quadro II um exemplo.

Utilizando valores lidos à mesma hora, para permitirem uma comparação com algum interesse, os alunos farão pequenos trabalhos



Fig. 1

como o que a figura 1 documenta, os quais, mais uma vez, e como resultado de acção individual, vêm consolidar o estudo feito sobre as matérias em causa.

Com todas estas actividades atingiremos vários objectivos. Em primeiro lugar podemos citar o desenvolvimento do espírito de observação, a aquisição de uma certa técnica de medição e de leitura de aparelhos (iniciemos estas tarefas numa turma, mesmo já adiantada no seu plano de estudos, e veremos quantos alunos sabem ler correctamente e sem hesitação os aparelhos citados), uma familiarização com o espírito de rigor com a mesma relação, o exercício do raciocínio através da interpretação dos estados do tempo em relação com os valores registados e com as causas que lhes dão origem e, até, da respectiva previsão, ao mesmo tempo que se faz uma consolidação dos conhecimentos adquiridos e uma confirmação prática da sua utilidade. Em segundo lugar, mas não em posição secundária, salientamos os aspectos educativos: disciplina no trabalho, espírito de equipa e de colaboração, iniciativa, responsabilidade.

Claro que poderá objectar-se que as leituras feitas e os valores registados carecem de valor científico. É certo, mas eles constituem uma imagem muito próxima da realidade. Como complemento e correcção, agora com rigor científico, temos os elementos fornecidos diariamente

à imprensa pelo Serviço Meteorológico, de que apresentamos na figura 2 um exemplo. Trata-se do boletim publicado num dos jornais diários do Porto, fornecido pelo Observatório Meteorológico da Serra do Pilar.

A corroborar estas afirmações, apresentamos o exemplo seguinte: no dia 13 de Janeiro do ano findo (1969), os valores da pressão atmosférica registados na sala de Geografia às 15, às 16 e às 17 horas, foram, respectivamente, 744, 741 e 739 mm de mercúrio. Ao longo das três aulas correspondentes, as alunas iam observando o fenómeno da descida brusca da pressão atmosférica e compreenderam que se avizinhava uma tempestade que, efectivamente, estalou com forte ventania durante a aula em que fora feita a última das leituras referidas. No dia seguinte, os jornais anunciavam em grandes títulos: «FIM DE TARDE COM TEMPORAL DESFEITO EM QUASE TODO O PAÍS» e as alunas verificaram, no boletim publicado nos mesmos jornais pelo Observatório da Serra do Pilar, que o valor mínimo da pressão atmosférica observado na véspera fora de 74,0 mm, registado às 17 h 45 m. A indicação obtida na sala de aula não se afastara muito da realidade e, de qualquer modo, a relação com o estado do tempo fora perfeitamente concordante.

O recorte de algumas notícias dos jornais, com fotografias dos efeitos do temporal, tais como árvores arrancadas e casas destelhadas, e respectiva colagem, o cálculo, a partir dos valores fornecidos pelos boletins meteorológicos, dos valores médios da pressão atmosférica mostrando a sua variação ao longo dos dias que antecederam o dia 13 e lhe sucederam e a realização do gráfico respectivo, bem como do gráfico correspondente aos valores registados na sala de aula, vieram a constituir trabalhos das alunas, que reputamos de muito interesse não só no que respeita ao aspecto científico do acontecimento, como aos aspectos formativos.

à imprensa pelo Serviço Meteorológico, de que apresentamos na figura 2 um exemplo. Trata-se do boletim publicado num dos jornais diários do Porto, fornecido pelo Observatório Meteorológico da Serra do Pilar.

A corroborar estas afirmações, apresentamos o exemplo seguinte: no dia 13 de Janeiro do ano findo (1969), os valores da pressão atmosférica registados na sala de Geografia às 15, às 16 e às 17 horas, foram, respectivamente, 744, 741 e 739 mm de mercúrio. Ao longo das três aulas correspondentes, as alunas iam observando o fenómeno da descida brusca da pressão atmosférica e compreenderam que se avizinhava uma tempestade que, efectivamente, estalou com forte ventania durante a aula em que fora feita a última das leituras referidas. No dia seguinte, os jornais anunciavam em grandes títulos: «FIM DE TARDE COM TEMPORAL DESFEITO EM QUASE TODO O PAÍS» e as alunas verificaram, no boletim publicado nos mesmos jornais pelo Observatório da Serra do Pilar, que o valor mínimo da pressão atmosférica observado na véspera fora de 74,0 mm, registado às 17 h 45 m. A indicação obtida na sala de aula não se afastara muito da realidade e, de qualquer modo, a relação com o estado do tempo fora perfeitamente concordante.



O TEMPO

**OBSERVATÓRIO
METEOROLÓGICO
DA SERRA DO PILAR**

Pressão atmosférica (nível do mar): máxima, 766,6, às 2h10; mínima, 761,3, às 18 horas; valor, 761,3; tendência, desce; temperatura do ar, 17,3; máxima, 19,9, às 15h05; mínima, 7,4, às 7h45; humidade, 54, às 15h45; temperatura mínima na relva, 3,5; vento, 23 km/h, às 13h35; rumo correspondente, E.S.E.; rumo dominante, o mesmo; chuva, em 24 horas, das 18 às 18 horas: 0,0.

**INFORMAÇÃO
DO SERVIÇO
METEOROLÓGICO
NACIONAL**

Temperaturas do ar, máximas e mínimas, ontem em: Beja, 19-9; Bragança, 4-2; Coimbra, 20-3; Faro, 20-11; Funchal, 20-16; Lisboa, 20-11; Penhas Douradas, 11-3; Ponta Delgada, 16-11; Portalegre, 21-10; Porto, 20-7.

No mesmo dia do ano passado, em Lisboa: máxima, 16; mínima, 10. Quantidade de chuva, em milímetros, caída nas últimas 24 horas, até às 18 horas: Funchal, 1; Ponta Delgada, 9.

No mesmo dia do ano passado, em Lisboa, não choveu.

PREVISÃO PARA HOJE

Céu geralmente muito nublado; vento fraco, por vezes moderado dos quadrantes Sul; períodos de chuva ou chuvisco mais favoráveis no litoral a norte do Cabo da Rocha.

Fig. 2

Na impossibilidade de reproduzirmos um trabalho completo, ilustramos esta referência com o quadro dos valores e os gráficos (quadro III e fig. 3).

QUADRO III

Dias	P. atm. Máx.	P. atm. Mín.	P. atm. Média
10	759,1	748,8	753,9
11	760,2	751,4	755,8
12	753,9	750,3	752,1
13	754,3	741,0	747,6
14	752,4	743,5	747,9
15	754,5	748,8	751,6
16	760,1	754,3	757,2

O dia-a-dia proporciona imensas oportunidades para a efectivação de trabalhos desta natureza, os quais permitem, além do tratamento científico dos acontecimentos ou fenómenos referidos nas notícias e da incidência nos aspectos formativos já indicados, o desenvolvimento

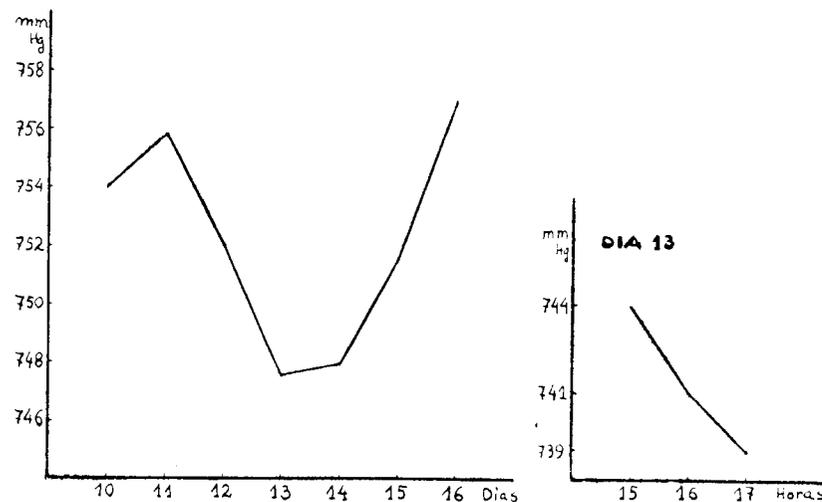


Fig. 3

do espírito de iniciativa e do senso crítico ligados à imaginação e ao gosto estético postos à prova na respectiva realização e montagem. Com efeito, os alunos darão aos seus trabalhos a feição final mais ou menos perfeita, mais ou menos artística, segundo as suas qualidades ou aptidões, que deverão ser estimuladas mas não influenciadas na sua

essência e se irão apurando por iniciativa própria ao longo das suas realizações. O que nunca se deve perder de vista é a correcção e a fidelidade dos valores e dos conceitos.

Independentemente dos trabalhos resultantes, tal como o que exemplificámos, de ocorrências ocasionais, os boletins podem ser coleccionados com a colaboração activa dos alunos — cada turma poderá organizar a sua colecção —, obtendo-se assim elementos que permitirão fazer a determinação da temperatura e da pressão atmosférica médias de cada dia, bem como registar os valores da precipitação, humidade mínima, velocidade e rumo dominante do vento, etc. Reunindo os valores diários, pode fazer-se o estudo da semana, do mês e, finalmente, do ano e estabelecer comparações com os valores das normais climatológicas. Serão tarefas colectivas, realizações de grupos, em que a colaboração de todos os elementos de uma turma, ou até de várias turmas, rapidamente conduz à conclusão final através de um trabalho útil que leva os alunos a percorrer, na generalidade, o caminho necessário para se tirarem as conclusões acerca do clima de uma região. Útil também pelo valor educativo em todos os aspectos já referidos.

Exemplificamos seguidamente um trabalho destes, relativo a uma semana, na execução do qual foram consideradas as seguintes fases:

1. Colecção dos boletins.
2. Colagem dos boletins.
3. Leitura e registo, num quadro, dos valores da temperatura e da pressão atmosférica indicados nos boletins.
4. Cálculo dos valores médios da temperatura e da pressão atmosférica.
5. Organização do quadro final com os valores médios determinados e os restantes, a saber: precipitação total de cada dia, humidade mínima.
6. Elaboração dos gráficos que, muito mais claramente que os números, mostram as variações.

No quadro IV apresentamos os valores finais referidos em 5., e na figura 4, os gráficos indicados em 6., com base nos boletins meteorológicos do Observatório da Serra do Pilar relativos à semana de 20 a 26 de Outubro de 1968.

QUADRO IV

Dias	20	21	22	23	24	25	26
P. atmosférica (mm Hg)	765,6	766,9	764,8	764,4	759,4	761,7	760,7
Temperatura (°C)	19,8	18,1	20,1	18,7	16,5	17,2	16,8
Humidade mínima (%)	63	60	57	52	78	60	64
Precipitação (mm)	0,0	0,0	0,0	5,8	22,6	0,0	0,0

É pena que o Serviço Meteorológico de Lisboa não publique boletim idêntico ao que utilizámos para os trabalhos exemplificados, o qual contém informações bastante completas. No entanto, encontramos nos boletins publicados em jornais de Lisboa elementos que também nos permitem exercícios com muito interesse.

Os boletins do tipo representado na figura 5 podem fornecer o material necessário para fazer o estudo da variação da temperatura ao longo do território nacional metropolitano.

Para obtenção de valores mais significativos, pode fazer-se, por exemplo, o referido estudo relativamente a uma semana através do cálculo dos valores médios.

Exemplificamos no quadro v e na figura 6 um trabalho desta natureza, realizado também para a semana de 20 a 26 de Outubro de 1968.

Este trabalho permite que os alunos façam comparações entre os valores verificados nas várias localidades e tentem interpretar as diferenças observadas, procurando as razões que as determinam.

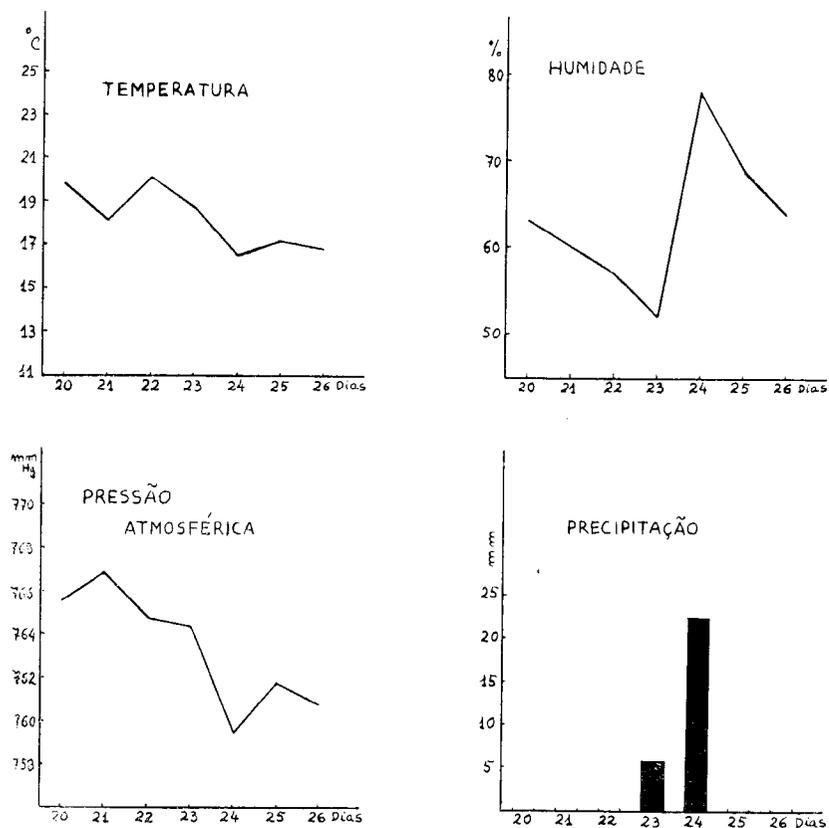
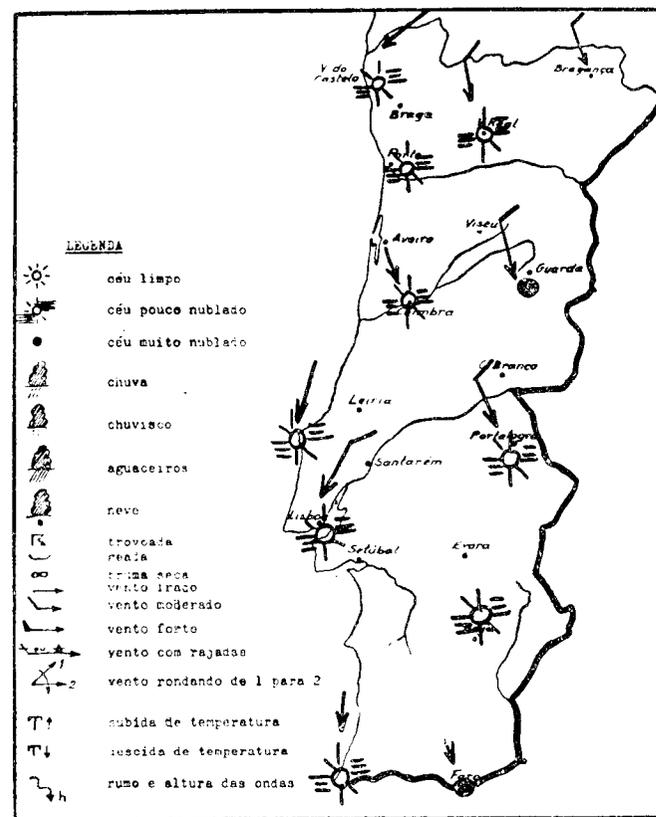


Fig. 4

BOLETIM METEOROLÓGICO

SITUAÇÃO GERAL ÀS 18 HORAS DE ONTEM: em Portugal continental, o céu estava, em geral, limpo e o vento era moderado de Norte. Temperaturas do ar, máxima e mínima: Bragança, 8/-5; Porto, 10/0; Penhas Douradas, -2/-7; Coimbra, 11/2; Portalegre, 5/0; Lisboa, 11/4; Beja, 9/2; Faro, 12/0. No mesmo dia do ano passado, em Lisboa, 18,4/9,6.



PREVISÃO ATÉ ÀS 24 HORAS DE HOJE: continuação do tempo frio com céu pouco nublado e vento moderado de Norte, soprando, por vezes, com rajadas fortes, e formação de geada em várias regiões.

Fig. 5

QUADRO V

Dias	20	21	22	23	24	25	26	Média
Bragança	16,5	16,5	17,0	16,0	12,5	12,0	11,5	14,5
Porto	19,5	18,0	20,0	18,5	16,0	17,0	16,5	17,9
Penhas Douradas	14,5	15,5	15,0	14,0	7,5	7,5	7,5	11,6
Coimbra	22,5	21,0	23,0	21,5	18,0	17,5	17,0	20,0
Portalegre	24,0	21,5	21,5	20,5	17,5	16,0	16,0	19,5
Lisboa	21,0	21,0	22,0	19,0	19,5	19,0	17,0	19,8
Beja	22,5	21,0	21,0	21,0	18,5	16,5	17,5	19,7
Faro	20,5	20,5	21,5	19,5	21,5	17,5	17,0	19,7

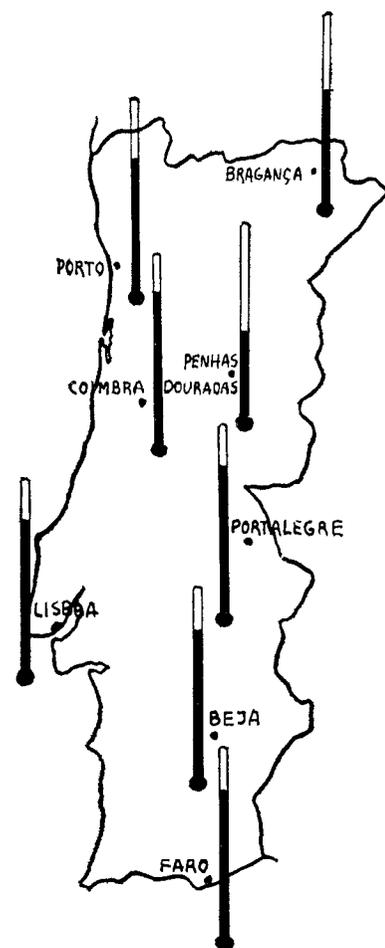


Fig. 6

Ainda em jornais diários de Lisboa, encontramos boletins do tipo representado na figura 7, que apresentam as temperaturas registadas às 9 horas na Costa do Sol: na atmosfera e na água do mar.

Através da observação destes valores, surge nitidamente aos olhos dos alunos a diferença profunda verificada entre o aquecimento da atmosfera e o da água do mar.

O gráfico do mês em que essa diferença é mais acentuada evidencia claramente o comportamento desigual, apesar de um único valor não ter rigor científico. Como, porém, se trata de valor obtido por leitura feita sempre à mesma hora, ele confere-nos uma relativa confiança na comparação.

Na figura 8, apresentamos o gráfico correspondente ao mês de Agosto de 1969 que põe em evidência a constante superioridade dos valores da temperatura da atmosfera o que, de resto, não será — para uma parte dos alunos, pelo menos — mais do que a confirmação dos resultados da observação directa arquivados na sua experiência pessoal.

Fazendo as médias mensais e elaborando depois o gráfico correspondente, os alunos obtêm, finalmente, a confirmação de tudo o que aprendem a este respeito.

Apresentamos na figura 9 o gráfico feito pelos nossos alunos relativamente ao ano de 1969. Mais uma vez acentuamos que se trata de um trabalho colectivo em que os alunos, em grupos, fizeram a transcrição dos valores e elaboraram os gráficos mensais. Finalmente, e também de colaboração, calcularam as médias e deram a expressão gráfica final aos elementos da variação anual.

Muitas mais realizações com esta orientação poderíamos exemplificar através de trabalhos em que os alunos põem à prova o seu interesse pelo conhecimento e compreensão do meio que os cerca, o espírito de observação e de iniciativa, o raciocínio, o sentido crítico, a imaginação e o gosto estético, a noção de responsabilidade, o espírito de grupo. É ainda de considerar o espírito de pesquisa, despertando neles o desejo de procurar elementos científicos mais seguros e fornecendo-lhes meios para tal.

Deve haver a preocupação de que todos façam e não apenas os mais dotados para o trabalho gráfico. Interessa, acima de tudo, o correcto e não o bonito, embora, evidentemente, não seja de excluir a arte com que o aluno mais habilidoso pode valorizar a apresentação do seu trabalho. Mas, bonitos ou não, desde que correctos, os trabalhos têm todos o mesmo interesse didáctico.

Para além destas tarefas que podemos considerar básicas no estudo dos climas e seus elementos, e para as quais há sempre oportunidade, há constantemente as mais variadas ocorrências ocasionais que podem suscitar realizações em relação com matérias verdadeiras nas aulas. Uma vez motivados e interessados os alunos, são eles próprios que, espontaneamente, procuram em jornais ou revistas referências que tenham ligação com assuntos tratados, aprendem a distinguir o que tem interesse do que o não tem e a procurar outros elementos que se tornem necessários para esclarecer dúvidas ou completar as informações recolhidas, lançando-se então na concretização, recor-

O tempo

INFORMAÇÃO DO SERVIÇO METEOROLÓGICO NACIONAL

SITUAÇÃO GERAL ÀS 9 HORAS DE HOJE — Em Portugal continental o céu estava muito nublado nas regiões do Norte e Centro e pouco nublado nas do Sul. O vento era fraco a moderado do quadrante Leste e chovia em algumas regiões do Norte.

TEMPERATURAS E EXTREMAS OBSERVADAS NA REDE NACIONAL DO CONTINENTE ÀS 9 HORAS DE HOJE — Máxima: Fonte Boa, 15°; mínima: Penhas de Saude, -4,5°.

TEMPERATURAS DO AR ÀS 9 HORAS DE HOJE — Porto, 8°; Penhas, Douradas, -0,7°; Coimbra, 9°; Portalegre, 5°; Lisboa, 6° e Funchal, 5°.

TEMPERATURAS OBSERVADAS, ÀS 9 HORAS, NA COSTA DO SOL — Na atmosfera: 8,5°; na água do mar: 13°.

PREVISÃO GERAL ATÉ ÀS 24 HORAS DE AMANHÃ:

Céu muito nublado nas regiões do Norte e Centro, diminuindo de nebulosidade nas regiões do Sul. Vento fraco a moderado de Sueste. Períodos de chuva ou aguaceiros, em especial nas regiões do Norte e Centro.

Fig. 7

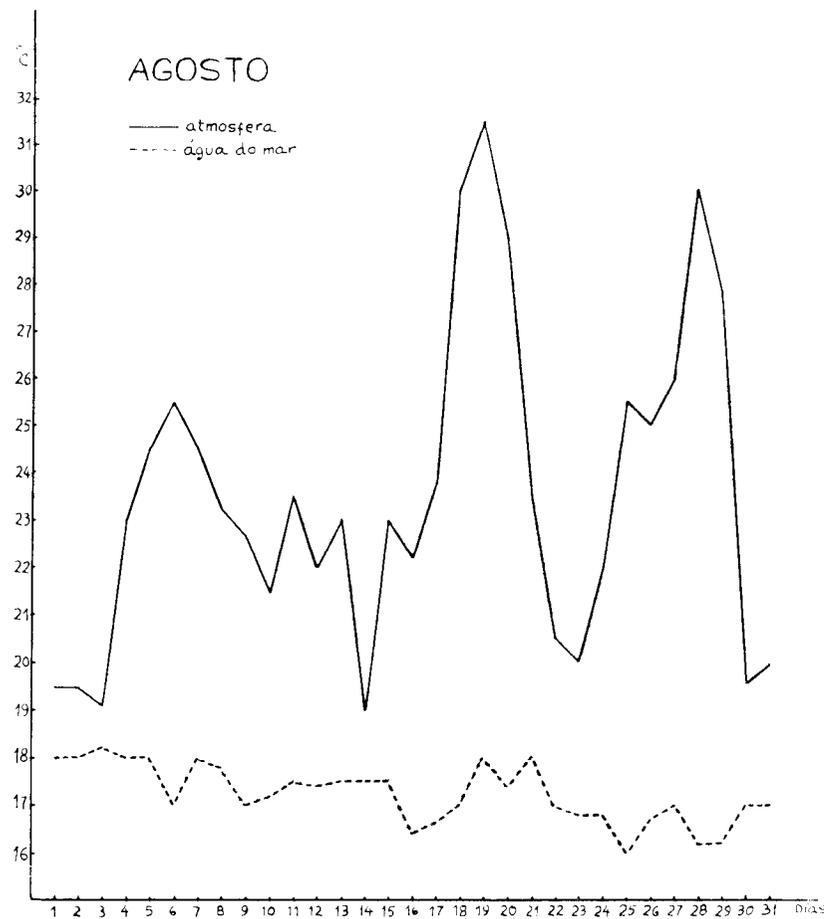


Fig. 8

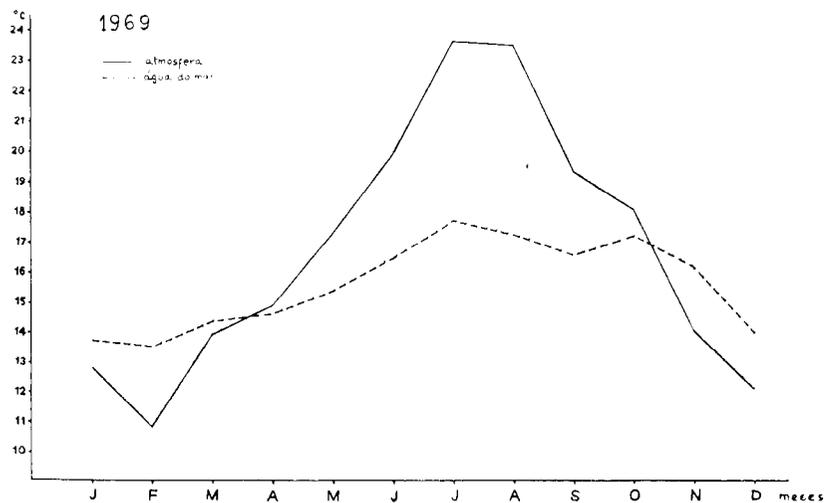


Fig. 9

tando, colando, ilustrando, fazendo gráficos, mapas ou esquemas que completem a notícia ou o estudo feito.

De início, os trabalhos realizados pelos alunos mais interessados ou mais dotados servem de estímulo, pela valorização que lhes atribuímos (valorização não quer, necessariamente, dizer valores), aos restantes para que sejam contagiados pelo mesmo entusiasmo.

Esses trabalhos, por vezes muito valiosos, servem ainda de material didático quer como elementos de motivação e entrada em novos assuntos, quer como elementos de ilustração e de exemplificação dos assuntos tratados, quer, ainda, como pontos de apoio para revisão e consolidação das matérias estudadas.

Com o decorrer do tempo, cada professor pode juntar ao seu próprio material, e ao do gabinete de Geografia do estabelecimento de ensino onde exerce a sua actividade, elementos que venham a constituir riquíssimas colecções de instrumentos de trabalho que muito facilitarão a sua acção didáctica com vista a uma verdadeira aprendizagem dentro dos princípios da Geografia moderna.

EDITE MARTINS ALVES