

PROGRAMA
GEOGRAFIA

*Plano
de Organização
do Ensino-Aprendizagem*

VOLUME II

ENSINO BÁSICO
3.º CICLO

ENSINO BÁSICO

3.º CICLO

**PROGRAMA DE
GEOGRAFIA**

**PLANO DE ORGANIZAÇÃO DO
ENSINO-APRENDIZAGEM**

VOLUME II

2.ª Edição

Georg-Eckert-Institut
für internationale
Schulbuchforschung
Braunschweig
-Schulbuchbibliothek-

2003/971

P
Z-33
(2,2001)2

SUMÁRIO

● INTRODUÇÃO	5
● PLANO DE ORGANIZAÇÃO E SEQUÊNCIA DO ENSINO- -APRENDIZAGEM.....	7
● SUGESTÕES BIBLIOGRÁFICAS.....	49

ERRATA

PROGRAMA DE GEOGRAFIA

ENSINO BÁSICO - 3º CICLO

Volume II - Plano de Organização do Ensino-Aprendizagem

Página	Coluna	Linha	Onde se lê	Leia-se
20	4	21	técnoIogias	tecnologias
24	1	3	impato	impacto
24	3	9	com conflitos, no uso	com conflitos no uso
46	4	20	países pobres	países subdesenvolvidos

INTRODUÇÃO

O programa da disciplina de Geografia para o 3.º ciclo do ensino básico foi publicado no volume I — «**Organização Curricular e Programas**». Aí se reúnem as suas componentes fundamentais, nomeadamente finalidades e objectivos, enunciado de conteúdos, linha metodológica geral e critérios de avaliação. Trata-se dos princípios básicos do programa e, pela sua natureza prescritiva, devem pautar obrigatoriamente o trabalho do professor.

O presente volume, constituído pelo *Plano de organização do ensino-aprendizagem* e por um conjunto de *sugestões bibliográficas*, tem uma natureza e uma função diferentes.

Dado o carácter de relativa abertura do programa, considerou-se útil complementá-lo com um conjunto de propostas de trabalho, que, embora sem função normativa, esclarecessem o professor sobre a articulação das várias componentes curriculares e lhe facilitassem as tarefas de planificação, quer a longo, quer a médio, quer mesmo a curto prazo. Tal não significa, obviamente, que se coarte a liberdade do professor, a quem fica aberto, no que se refere à selecção das aprendizagens, um largo campo de decisão, em interacção com os alunos e de acordo com as situações pedagógicas concretas.

O professor entenderá o Plano de organização e sequência do ensino-aprendizagem como um conjunto de sugestões de trabalho e utilizá-lo-á com a necessária flexibilidade, respeitando embora as suas linhas gerais, na medida em que nestas se concretizam muitas das intenções básicas do programa.

Neste contexto, apresentam-se no programa do 7.º ano, a título exemplificativo, propostas de técnicas/actividades especificamente relacionadas com cada um dos conteúdos. Convém, no entanto, salientar que aquelas constituem tão-somente uma listagem de sugestões, estando absolutamente fora de questão a sua realização integral, o que, aliás, não se afigura exequível no número de aulas existente.

Relativamente ao programa do 9.º ano, considerou-se não ser tão pertinente o estabelecimento de uma correspondência entre as colunas que constituem as observações/sugestões metodológicas. Assim, optou-se pela indicação, em folha anexa à grelha de apresentação do programa, de sugestão de técnicas/actividades transversais a todos os conteúdos, sendo, por isso, possível a sua utilização na abordagem de qualquer deles.

É também de salientar que cada tema é acompanhado de uma listagem de conceitos, apresentados por ordem alfabética e assinalados por um asterisco, sempre que a sua construção se tenha iniciado anteriormente. Pretende-se, deste modo, por um lado, flexibilizar a actuação do professor na escolha do momento mais oportuno para o início ou reconstrução de um conceito e, por outro lado, que a sua aquisição se baseie na experiência vivida pelos alunos e se coadune com o seu nível de desenvolvimento psico-social, de forma a que a conceptualização do saber se faça a níveis progressivamente mais elaborados.

Por último, refira-se que os programas foram elaborados prevendo um ano lectivo de 32 semanas. À sugestão apresentada do número de aulas por tema está subjacente a possibilidade de reforçar mais um tema em detrimento de outro, sempre que essa alteração se fundamente nos interesses dos alunos e/ou na realidade em que estes se inserem.

**PLANO DE ORGANIZAÇÃO
E SEQUÊNCIA DO ENSINO-APRENDIZAGEM**

7.º ANO

CONTEÚDOS	GESTÃO DO TEMPO
<p>1— A EUROPA: DIMENSÕES E FRONTEIRAS</p> <p>1.1— A localização da Europa no Mundo</p> <p>1.2— Os países e as principais cidades</p> <p>1.3— Os diferentes espaços no Continente Europeu</p>	18 aulas
<p>2— UMA EUROPA DE CONTRASTES ESPACIAIS: A ORGANIZAÇÃO DO TERRITÓRIO E A MOBILIDADE DE PESSOAS, BENS E INFORMAÇÃO</p> <p>2.1— A população: distribuição e mobilidade</p> <p>2.2— As cidades: centros de organização do território</p> <p>2.3— As áreas rurais: diversidade e interdependências</p> <p>2.4— As áreas urbano-industriais: localização e diversidade</p> <p>2.5— As trocas de bens e serviços: a natureza, o volume e a sua distribuição</p> <p>2.6— As redes de transporte: suportes de interacção espacial</p> <p>2.7— A modernização dos transportes e das comunicações</p>	44 aulas
<p>3— UMA EUROPA DE QUALIDADE DE VIDA DESIGUAL</p> <p>3.1— As diferenças no bem-estar e na qualidade de vida dos cidadãos</p> <p>3.2— As dimensões da qualidade de vida</p>	12 aulas
<p>4— UMA EUROPA DE EQUILÍBRIO AMBIENTAL FRÁGIL</p> <p>4.1— O impacto ambiental da actividade humana</p> <p>4.2— Os riscos naturais e a prevenção das catástrofes</p> <p>4.3— A necessidade de preservar e recuperar o ambiente: a gestão de um património</p>	12 aulas

1 — A EUROPA: DIMENSÕES E FRONTEIRAS

CONTEÚDOS	TERMOS/NOÇÕES BÁSICAS/CONCEITOS	OBJECTIVOS GERAIS	OBSERVAÇÕES / SUGESTÕES METODOLÓGICAS	
			INTERPRETAÇÃO/CLARIFICAÇÃO DE CONTEÚDOS E DE TERMOS/NOÇÕES BÁSICAS/CONCEITOS	TÉCNICAS/ACTIVIDADES
1.1 — <i>A localização da Europa no Mundo</i>	<p>Coordenadas geográficas:</p> <ul style="list-style-type: none"> · latitude · longitude <p>Escala: *</p> <ul style="list-style-type: none"> · escala gráfica · escala numérica <p>Fronteira.*</p>	<p>— Com o tratamento deste tema pretende-se que os alunos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • se sensibilizem para o conhecimento do espaço europeu; • desenvolvam o sentido de localização e inserção em diferentes dimensões espaciais. 	<p>— A abordagem deste tema pressupõe que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • o conhecimento do espaço europeu seja entendido como um processo de construção mental resultante da utilização de diferentes tipos de informação; • esta abordagem seja necessariamente voltada para a localização e para a inserção em diferentes dimensões espaciais, introduzindo o estudo das coordenadas geográficas e das escalas. <p>— Assim, pretende-se que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • se faça o enquadramento da Europa, no contexto dos demais continentes, e seja entendida como o espaço situado entre o Atlântico e os Urais; <ul style="list-style-type: none"> • se faça a inserção de Portugal no continente Europeu, utilizando os conhecimentos do 6.º ano; • se localizem os países e as principais cidades europeias; 	<p>— Organização do atlas da aula/individual.</p> <p>— Comparação de planisférios com tipo de projecções diferentes, em que a Europa assuma posições centrais ou periféricas.</p> <p>— Localização, em planisférios, dos espaços que delimitam o continente europeu (oceanos, mares, continentes, etc.); comparação da sua dimensão com a dos outros continentes.</p> <p>— Inquérito feito pelos alunos a familiares e amigos, a fim de averiguar a existência de emigrantes em países da Europa e/ou inventário de amigos ou conhecidos estrangeiros naturais de países europeus e localização, no mapa da Europa, dos países inventariados.</p>
1.2 — <i>Os países e as principais cidades</i>				

CONTEÚDOS	TERMOS/NOÇÕES BÁSICAS/CONCEITOS	OBJECTIVOS GERAIS	OBSERVAÇÕES / SUGESTÕES METODOLÓGICAS	
			INTERPRETAÇÃO/CLARIFICAÇÃO DE CONTEÚDOS E DE TERMOS/ NOÇÕES BÁSICAS/CONCEITOS	TÉCNICAS/ACTIVIDADES
1.3 — <i>Os diferentes espaços no continente europeu</i>			<ul style="list-style-type: none"> · se refira à existência de diferentes espaços como, por exemplo: CEE, EFTA, Europa de Leste, Países Nórdicos, Países Mediterrâneos, delimitando-os e localizando os países que os compõem. 	<ul style="list-style-type: none"> — Observação do mapa político da Europa. — Realização de jogos e produção de <i>puzzles</i> que conduzam à memorização dos nomes dos países, seus contornos e localização relativa, respectivas capitais e outras cidades importantes. — Recolha de elementos identificativos de diferentes países (selos, bandeiras, marcas de produtos, etc.), localizando, num mapa da Europa, os países a que eles se referem. — Registo de notícias (acontecimentos políticos, culturais, desportivos, viagens de figuras notáveis, etc.) e localização dos países referidos. — Realização de exercícios de cálculo das distâncias reais entre cidades europeias. — Realização de jogos utilizando escalas. — Realização de jogos e outras actividades como motivação para a utilização das coordenadas geográficas. — Localização de lugares utilizando o sistema de coordenadas geográficas.

2 — UMA EUROPA DE CONTRASTES ESPACIAIS: A ORGANIZAÇÃO DO TERRITÓRIO E A MOBILIDADE DE PESSOAS, BENS E INFORMAÇÃO

CONTEÚDOS	TERMOS/NOÇÕES BÁSICAS/CONCEITOS	OBJECTIVOS GERAIS	OBSERVAÇÕES/SUGESTÕES METODOLÓGICAS	
			INTERPRETAÇÃO/CLARIFICAÇÃO DE CONTEÚDOS E DE TERMOS/NOÇÕES BÁSICAS/CONCEITOS	TÉCNICAS/ACTIVIDADES
<p>2.1 — <i>A população: distribuição e mobilidade</i></p>	<p>Altitude. Barreira.* Bens. Climas frios. Climas temperados. Complementaridade. Consumo. Densidade populacional.* Difusão. Distância-tempo.* Envelhecimento. Erosão. Especialização. Estrutura etária. Êxodo rural.* Exploração agrícola. Factor de localização. Foco. Fluxo. Indústria. Industrialização. Integração. Interação. Interdependência. Isotérmica. Mapa hipsométrico. Mercado. Migração interna. Migração internacional. Parcela. Planície sedimentar. População absoluta.* População activa.</p>	<p>— Com o tratamento deste tema pretende-se que os alunos:</p> <ul style="list-style-type: none"> · reconheçam a desigual distribuição da população no continente europeu; · reconheçam o contributo da indústria no crescimento das grandes cidades; · compreendam a actual organização do espaço rural como resultante da interacção entre as condições físicas e as necessidades das populações; · reconheçam que a desigual implantação das redes de transporte influencia os movimentos de pessoas, bens e informação; · reconheçam o contributo das trocas de 	<p>— A abordagem deste tema pressupõe que:</p> <ul style="list-style-type: none"> · a organização do espaço europeu seja abordada de forma breve, privilegiando as suas relações, com os espaços conhecidos e vividos pelos alunos; · a análise dos processos seja feita de modo a privilegiar a perspectiva geográfica, em detrimento da dimensão histórica dos problemas. <p>— Assim, pretende-se que:</p> <ul style="list-style-type: none"> · se faça uma análise da distribuição da população na Europa; · se localizem as principais cidades, evidenciando a sua diferente dimensão; · se saliente a importância das cidades como áreas de atracção da população; 	<p>— Sempre que se façam análises comparativas, deve referir-se Portugal.</p> <p>— Continuação da organização do atlas da aula/individual.</p> <p>— Leitura de mapas com a distribuição da população na Europa e com a localização das principais cidades;</p> <p>— Selecção, em grupo, de um conjunto de países relativamente aos quais se devem elaborar e interpretar</p>

CONTEÚDOS	TERMOS/NOÇÕES BÁSICAS/CONCEITOS	OBJECTIVOS GERAIS	OBSERVAÇÕES / SUGESTÕES METODOLÓGICAS	
			INTERPRETAÇÃO/CLARIFICAÇÃO DE CONTEÚDOS E DE TERMOS/NOÇÕES BÁSICAS/CONCEITOS	TÉCNICAS/ACTIVIDADES
<p>2.2 — <i>As cidades: centros de organização do território</i></p>	<p>População rural / espaço rural. População urbana / Espaço urbano. Produção. Rede de transporte. Saldo fisiológico.* Serviços.* Solo arável. Taxa de natalidade. Taxa de mortalidade. Taxa de crescimento natural. Telecomunicações.* Urbanização.</p>	<p>pessoas, bens e serviços para a progressiva integração dos diferentes países no contexto europeu;</p> <ul style="list-style-type: none"> compreendam a existência de desigualdades na organização espacial do continente europeu. 	<ul style="list-style-type: none"> se referiram os principais reflexos do êxodo rural relativamente ao saldo fisiológico e à distribuição da população; se evidencie a importância da atracção urbana e do êxodo rural como fenómenos comuns à generalidade dos países europeus; se identifiquem os principais movimentos migratórios que têm como destino países europeus, localizando temporalmente o período da sua maior intensidade e explicando as suas principais causas e consequências; se evidencie o papel das cidades como centro de trocas de bens e serviços, provenientes de diferentes sectores de actividade e de áreas próximas ou distantes; se constate que os bens e serviços disponíveis são por vezes provenientes de áreas com características diferentes (áreas rurais e áreas urbano-industriais); 	<p>gráficos e/ou mapas que representem:</p> <ul style="list-style-type: none"> a variação da população rural/urbana num intervalo de tempo significativo; a evolução da população em cidades onde o crescimento seja significativo; a variação das taxas de natalidade e de mortalidade e/ou da taxa de crescimento natural. <p>— Interpretação de mapas de fluxos dos principais movimentos migratórios.</p> <p>— Construção de duas pirâmides etárias de países de emigração, antes e após o período de maior intensidade do fenómeno.</p> <p>— Divisão da turma em grupos, a fim de realizar as seguintes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> inventário dos sectores de actividade de onde provêm os vários produtos (frescos, congelados, conservas, etc.) existentes nas lojas/supermercados da área da escola e elaboração de sectogramas (devem apenas inventariar-se os de origem europeia); recolha de informação relativa à origem desses produtos e localização em mapas da respectiva área/país de origem;

CONTEÚDOS	TERMOS/NOÇÕES BÁSICAS/CONCEITOS	OBJECTIVOS GERAIS	OBSERVAÇÕES / SUGESTÕES METODOLÓGICAS	
			INTERPRETAÇÃO/CLARIFICAÇÃO DE CONTEÚDOS E DE TERMOS/NOÇÕES BÁSICAS/CONCEITOS	TÉCNICAS/ATIVIDADES
2,3 — <i>As áreas rurais: diversidade e interdependências</i>			<p>— O tratamento deste conteúdo pressupõe que:</p> <ul style="list-style-type: none"> · sejam abordadas as transformações do espaço rural e da actividade agrícola, privilegiando como factores de mudança a contínua adaptação às condições físicas e às exigências da crescente urbanização. Deve evitar-se, por demasiado estática e descritiva, a caracterização das paisagens agrárias, passadas ou presentes. <p>— Assim, pretende-se que:</p> <ul style="list-style-type: none"> · se evidenciem os principais contrastes morfológicos na Europa, salientando a grande variedade de formas de relevo existentes; · Se faça o estudo do clima da Europa, evidenciando a distribuição da temperatura e da precipitação e a sua relação com a latitude, a proximidade/afastamento do mar e o relevo; · se caracterizem os grandes tipos de clima existentes no continente europeu; 	<ul style="list-style-type: none"> · apresentação dos documentos produzidos e discussão das conclusões; <p>— Observação do mapa hipsométrico da Europa e representação das principais manchas de relevo, em mapas a elaborar pelos alunos.</p> <p>— Observação e comentário de gravuras, diapositivos, diaporamas, etc., representando o desgaste do solo e a acumulação.</p> <p>— Interpretação de mapas de isotérmicas de Janeiro e Julho e comparação com mapas da distribuição da precipitação.</p>

CONTEÚDOS	TERMOS/NOÇÕES BÁSICAS/CONCEITOS	OBJECTIVOS GERAIS	OBSERVAÇÕES / SUGESTÕES METODOLÓGICAS	
			INTERPRETAÇÃO/CLARIFICAÇÃO DE CONTEÚDOS E DE TERMOS/NOÇÕES BÁSICAS/CONCEITOS	TÉCNICAS/ACTIVIDADES
2.4 — <i>As áreas urbano-industriais: localização e diversidade</i>			<ul style="list-style-type: none"> · se analise a diversidade das áreas rurais no espaço europeu, tendo em conta a dimensão média das explorações agrícolas, grau de mecanização e variedade de produtos produzidos; · se relacione a população activa agrícola com o grande desenvolvimento tecnológico das explorações agrícolas; · se relacione a especialização da agricultura com a diversidade das condições físicas e com as necessidades alimentares da população; <ul style="list-style-type: none"> · se analise a diversidade das áreas urbano-industriais no espaço europeu, identificando os tipos de indústria predominante em cada uma delas; · se relacionem as principais características de cada uma das áreas consideradas com a natureza dos recursos que suportam a actividade industrial aí existente; · se constate que a importância relativa que os diferentes recursos 	<ul style="list-style-type: none"> — Construção e interpretação de gráficos de temperatura e precipitação de várias estações europeias. — Representação cartográfica dos grandes conjuntos climáticos europeus, com indicação da direcção predominante dos ventos. — Observação de mapas e gráficos que representem a variação de indicadores relativos à agricultura. — Realização de inquéritos/entrevistas a agricultores ou cooperativas agrícolas, sobre condições de organização e funcionamento. — Entrevistas com entidades dos departamentos oficiais, que apoiam a actividade agrícola. — Contactos com embaixadas e/ou consulados, tendo em vista obter informações sobre a actividade agrícola noutros países europeus. — Observação de mapas com as principais áreas industriais europeias. — Recolha e tratamento de informação relativa à composição da produção industrial em alguns países europeus. — Exploração de documentos vários relativos às grandes transformações tecnológicas e às modificações espaciais que introduziram.

CONTEÚDOS	TERMOS/NOÇÕES BÁSICAS/CONCEITOS	OBJECTIVOS GERAIS	OBSERVAÇÕES / SUGESTÕES METODOLÓGICAS	
			INTERPRETAÇÃO/CLARIFICAÇÃO DE CONTEÚDOS E DE TERMOS/ /NOÇÕES BÁSICAS/CONCEITOS	TÉCNICAS/ACTIVIDADES
2.5 — <i>As trocas de bens e de serviços: a natureza, o volume e a sua distribuição</i>			<p>têm assumido em diferentes épocas se reflecte no desigual dinamismo das áreas consideradas;</p> <ul style="list-style-type: none"> · se relacione o desenvolvimento científico/tecnológico com a diversificação da actividade industrial e sua localização; · se evidencie a diversidade de funções urbanas, dando exemplos de cidades que desempenhem um papel relevante nos domínios político, económica, cultural e científico-tecnológico; <p>· se evidencie que as desiguais características produtivas das áreas anteriormente consideradas conduzem ao estabelecimento de relações de complementaridade, materializadas na troca de bens, serviços e informação entre os países europeus;</p> <ul style="list-style-type: none"> · se analise a composição e a intensidade do comércio intra-europeu, seleccionando para o efeito um número significativo de países; 	<p>— Realização de inquéritos e/ou entrevistas em empresas industriais visando obter informação sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • início do funcionamento; • causas da localização; • principais fontes de matéria-prima e sua localização; • principais mercados; • meios de transporte utilizados; • recrutamento de mão-de-obra. <p>(Caso as empresas sejam transnacionais, procurar obter o mesmo tipo de informação relativamente a outras fábricas europeias).</p> <p>— Tratamento da informação e comunicação à turma.</p> <p>— Inventário de funções urbanas, através de listas telefónicas, guias comerciais e levantamentos funcionais.</p> <p>— Recolha de notícias de jornais e/ou outro tipo de informação, referentes a funções predominantes nas principais cidades europeias.</p> <p>— Recolha de marcas de produtos e localização em mapas do respectivo país de origem.</p> <p>— Observação e interpretação de quadros estatísticos, mapas e</p>

CONTEÚDOS	TERMOS/NOÇÕES BÁSICAS/CONCEITOS	OBJECTIVOS GERAIS	OBSERVAÇÕES / SUGESTÕES METODOLÓGICAS	
			INTERPRETAÇÃO/CLARIFICAÇÃO DE CONTEÚDOS E DE TERMOS/NOÇÕES BÁSICAS/CONCEITOS	TÉCNICAS/ACTIVIDADES
2.6 — <i>As redes de transporte: suportes de interacção espacial</i>			<ul style="list-style-type: none"> • se saliente o papel das redes de transporte e comunicações como suporte da(s) mobilidade(s) de pessoas, bens, serviços e informações; • se considerem diversos tipos de redes, analisando a respectiva distribuição geográfica e evidenciando as suas desiguais densidades no espaço europeu; • se refiram, sumariamente, as condições morfológicas, que permitiram e favoreceram o desenvolvimento da rede de transportes em águas interiores; • se relacione aquela rede com os principais rios europeus; • se saliente a importância dos principais portos como «portas» de comunicação entre a Europa e o resto do Mundo e como polarizadores de áreas urbano-industriais; • se valorize o papel dos transportes ferroviários nas ligações inter- 	<p>gráficos relativos à composição e intensidade do comércio externo em diferentes países europeus (nesta actividade sugere-se a utilização até um máximo de cinco produtos para cada país).</p> <p>— Divisão da turma, estudando cada grupo uma das seguintes redes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • de canais e vias fluviais; • marítimas e os principais portos; • ferroviárias e rodoviárias; • aéreas; • de transporte de energia. <p>— Para cada uma das redes consideradas devem executar-se as seguintes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • recolha de informação, nomeadamente, mapas, dados estatísticos, documentos fotográficos, notícias, diapositivos, etc., relativa aos diferentes meios de transporte; • contactos com empresas e instituições públicas e privadas, nacionais e internacionais, relacionadas

CONTEÚDOS	TERMOS/NOÇÕES BÁSICAS/CONCEITOS	OBJECTIVOS GERAIS	OBSERVAÇÕES / SUGESTÕES METODOLÓGICAS	
			INTERPRETAÇÃO/CLARIFICAÇÃO DE CONTEÚDOS E DE TERMOS/NOÇÕES BÁSICAS/CONCEITOS	TÉCNICAS/ACTIVIDADES
2.7 — A modernização dos transportes e das comunicações			<p>regionais e internacionais no contexto europeu;</p> <ul style="list-style-type: none"> • se destaque o papel do transporte rodoviário como responsável por uma maior mobilidade individual; • se refira a crescente importância do tráfego aéreo na redefinição da dimensão espacial da Europa; • se evidencie o papel dos principais aeroportos nas ligações da Europa com o resto do Mundo; • se saliente a importância das redes aéreas internas nas ligações à escala regional/nacional; <p>• se evidencie, através de exemplos concretos, a contribuição das modernas tecnologias no ultrapassar de barreiras físicas;</p> <p>• se saliente o aumento da capacidade e a crescente especialização da generalidade dos meios de transporte;</p> <p>• se relacione o aumento das velocidades e da acessibilidade com a redução da distância-tempo, no espaço europeu;</p> <p>• se refira a crescente competição no transporte de passageiros, entre</p>	<p>com os transportes e respectivas redes;</p> <ul style="list-style-type: none"> • construção de mapas de fluxos que evidenciem a utilização de cada rede; • observação e/ou construção de mapas com a distribuição espacial de cada rede (recorrer como suporte ao mapa físico da Europa); • observação, com eventual sobreposição, de mapas de distâncias relativas e absolutas e/ou comparação da distância-tempo nas ligações entre cidades europeias, através de meios de transporte diferentes. <p>— Apresentação do trabalho produzido pelos grupos, em painel e discussão das conclusões.</p> <p>— Recolha de informação relativa às características das modernas redes e meios de transporte.</p> <p>— Tratamento estatístico, gráfico e cartográfico da informação obtida.</p>

CONTEÚDOS	TERMOS/NOÇÕES BÁSICAS/CONCEITOS	OBJECTIVOS GERAIS	OBSERVAÇÕES / SUGESTÕES METODOLÓGICAS	
			INTERPRETAÇÃO/CLARIFICAÇÃO DE CONTEÚDOS E DE TERMOS/ /NOÇÕES BÁSICAS/CONCEITOS	TÉCNICAS/ACTIVIDADES
			<p>o avião e o comboio de «alta velocidade» à escala regional;</p> <ul style="list-style-type: none"> · se refiram os crescentes problemas de segurança que resultam da expansão acelerada do tráfego aéreo; · se destaquem as consequências da diversificação e da proliferação das redes de telecomunicações na supressão das distâncias e eliminação das fronteiras. 	<p>— Inventário de novas redes de telecomunicações e sua potencial utilidade.</p>

CONTEÚDOS	TERMOS/NOÇÕES BÁSICAS/CONCEITOS	OBJECTIVOS GERAIS	OBSERVAÇÕES / SUGESTÕES METODOLÓGICAS	
			INTERPRETAÇÃO/CLARIFICAÇÃO DE CONTEÚDOS E DE TERMOS/ /NOÇÕES BÁSICAS/CONCEITOS	TÉCNICAS/ACTIVIDADES
			<ul style="list-style-type: none"> · se realce o papel relevante que actualmente assumem questões como a segurança, a integração e o reconhecimento social e a realização pessoal. 	

4 — UMA EUROPA DE EQUILÍBRIO AMBIENTAL FRÁGIL

CONTEÚDOS	TERMOS/NOÇÕES BÁSICAS/CONCEITOS	OBJECTIVOS GERAIS	OBSERVAÇÕES / SUGESTÕES METODOLÓGICAS	
			INTERPRETAÇÃO/CLARIFICAÇÃO DE CONTEÚDOS E DE TERMOS/NOÇÕES BÁSICAS/CONCEITOS	TÉCNICAS/ACTIVIDADES
<p>4.1 — <i>O impacto ambiental da actividade humana:</i></p> <p>4.1.1 — A utilização dos recursos</p> <p>4.1.2 — A poluição do ar, do mar, das águas interiores e do solo</p> <p>4.1.3 — A produção de detritos: a destruição e o armazenamento, um problema por resolver</p> <p>4.2 — <i>Os riscos naturais e a prevenção das catástrofes</i></p>	<p>Chuva ácida.</p> <p>Cooperação.</p> <p>Ecossistema.</p> <p>Equilíbrio ambiental.</p> <p>Inundação.</p> <p>Maré negra.</p> <p>Património.</p> <p>Poluição.</p> <p>Reciclagem.</p> <p>Seca.</p> <p>Sismo.</p> <p>Tecnologias alternativas.</p> <p>Vulcão.</p>	<p>— Com o tratamento deste tema pretende-se que os alunos:</p> <ul style="list-style-type: none"> · relacionem situações de desigualdade económica e social com conflitos, no uso dos recursos e na gestão do património comum; · compreendam o papel da cooperação internacional e das instituições europeias na resolução dos problemas do ambiente; · desenvolvam atitudes de sociabilidade mostrando-se dispostos a intervir na melhoria da qualidade de vida e na preservação do património natural e cultural. 	<p>— A abordagem deste tema pressupõe que:</p> <ul style="list-style-type: none"> · se evidenciem as principais formas de agressão do ambiente; · se salientem os aspectos positivos e negativos da actividade humana na gestão e preservação do ambiente; · se destaque a importância da prevenção/previsão dos diversos riscos naturais em territórios povoados e susceptíveis de sofrer os efeitos catastróficos de sismos, 	<p>— As características deste tema sugerem que lhe seja dado um tratamento multidisciplinar, em que numerosas actividades podem ser igualmente realizadas no âmbito da Área-Escola.</p> <p>— Visita de estudo a áreas com problemas ambientais (ex.: áreas áridas; águas fluviais e zonas costeiras poluídas, etc.).</p> <p>— Realização de colóquios ou mesas-redondas com especialistas nos temas abordados.</p> <p>— Inventário dos riscos naturais susceptíveis de afectar a Europa.</p> <p>— Observação de mapas que representem áreas de risco.</p>

CONTEÚDOS	TERMOS/NOÇÕES BÁSICAS/CONCEITOS	OBJECTIVOS GERAIS	OBSERVAÇÕES / SUGESTÕES METODOLÓGICAS	
			INTERPRETAÇÃO/CLARIFICAÇÃO DE CONTEÚDOS E DE TERMOS/NOÇÕES BÁSICAS/CONCEITOS	TÉCNICAS/ACTIVIDADES
4.3 — <i>A necessidade de preservar e recuperar o ambiente: a gestão de um património comum</i>			<p>erupções vulcânicas, inundações ou períodos de seca;</p> <ul style="list-style-type: none"> • se evidencie a necessidade de encontrar formas comuns de actuação tendo em vista a preservação do ambiente; • se localizem as principais áreas europeias protegidas; • se refira o papel de alguns movimentos e organizações de intervenção na defesa do ambiente, a nível europeu; • se refiram soluções já encontradas para a recuperação de algumas dessas áreas; 	<ul style="list-style-type: none"> — Recolha, tratamento e organização em <i>dossiers</i> temáticos de notícias da imprensa, relativas a problemas de ambiente. — Recolha de notícias, fotografias e outro material sobre as referidas áreas. — Recolha e tratamento de legislação relativa ao ambiente, produzida no âmbito da CEE e do CE, nomeadamente, recomendações, directivas e resoluções. — Correio escolar com associações e movimentos organizados com o objectivo da defesa do ambiente. — Exposição dos trabalhos realizados a nível de Escola.

9.º ANO

CONTEÚDOS	GESTÃO DO TEMPO
<p>1— A POPULAÇÃO E OS RECURSOS A NÍVEL MUNDIAL, UMA DISTRIBUIÇÃO IRREGULAR</p> <p>1.1 — O desigual crescimento da população: problemas e soluções</p> <p>1.2 — A repartição da população mundial e a sua redistribuição</p> <p>1.3 — Irregularidades na produção dos recursos</p>	40 aulas
<p>2— A INTERDEPENDÊNCIA MUNDIAL</p> <p>2.1 — Os transportes e as comunicações, suportes da mobilidade internacional</p> <p>2.2 — O comércio internacional de bens</p> <p>2.3 — O fluxo de capitais e de informação</p>	18 aulas
<p>3— AS DESIGUALDADES NOS NÍVEIS DE DESENVOLVIMENTO MUNDIAL</p> <p>3.1 — Os contrastes no crescimento e na relação população-recursos</p> <p>3.2 — O bem-estar como medida de qualidade de vida</p>	30 aulas
<p>4— A TERRA, UM PLANETA FRÁGIL</p> <p>4.1 — A Atmosfera em perigo</p> <p>4.2 — A Biosfera, fonte de bem-estar e de riqueza</p> <p>4.3 — A protecção e gestão das águas</p> <p>4.4 — A complexa gestão de um património comum</p>	30 aulas

1 — A POPULAÇÃO E OS RECURSOS A NÍVEL MUNDIAL, UMA DISTRIBUIÇÃO IRREGULAR

CONTEÚDOS	TERMOS/NOÇÕES BÁSICAS/CONCEITOS	OBJECTIVOS GERAIS	OBSERVAÇÕES/SUGESTÕES METODOLÓGICAS — INTERPRETAÇÃO/CLARIFICAÇÃO DE CONTEÚDOS E DE TERMOS/NOÇÕES BÁSICAS/CONCEITOS
<p>1.1 — <i>O desigual crescimento da população: problemas e soluções</i></p> <p>1.1.1 — Os comportamentos demográficos perante o nascimento e a morte</p> <p>1.1.2 — As políticas demográficas</p>	<p>Aglomeração urbana.</p> <p>Agricultura moderna.</p> <p>Agricultura de subsistência/tradicional.</p> <p>Agro-indústria.</p> <p>Alta pressão.</p> <p>Baixa pressão.</p> <p>Chuva orográfica.</p> <p>Declive.</p> <p>Desigualdade dos dias e das noites.</p> <p>Envelhecimento.</p> <p>Esperança de vida.</p> <p>Estação vegetativa.</p> <p>Estrutura etária.*</p> <p>Evapotranspiração.</p> <p>Factor de localização.*</p> <p>Húmus.</p> <p>Índice de renovação de gerações.</p> <p>Indústria de bens de consumo.</p> <p>Indústria de bens de equipamento.</p> <p>Isobárica.</p>	<p>— Com o tratamento deste tema pretende-se que os alunos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • reconheçam homogeneidades e heterogeneidades na distribuição da população e dos recursos a nível mundial; • avaliem a interdependência entre ritmos de crescimento da população e níveis de desenvolvimento; • relacionem a importância da interacção de condições naturais e humanas na distribuição da população; • se sensibilizem para a necessidade de um ajustamento permanente entre os comportamentos demográficos e os recursos disponíveis; • se consciencializem do contributo da mobilidade para reforço da solidariedade e do desenvolvimento. 	<p>— Com o tratamento do conteúdo 1.1 pretende-se que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • se evidenciem os diferentes comportamentos demográficos, na actualidade, a nível mundial, relativamente a: <ul style="list-style-type: none"> • natalidade; • fecundidade/renovação de gerações; • mortalidade; • mortalidade infantil; • esperança de vida; • se relacionem os diferentes comportamentos demográficos com os ritmos de crescimento da população; • se evidencie a tendência para a redução, à escala mundial, da natalidade e da mortalidade; • se relacione o recuo generalizado da mortalidade com os esforços da cooperação internacional, no domínio da medicina preventiva; • se avaliem os reflexos dos comportamentos demográficos na estrutura etária de diferentes países, salientando os problemas decorrentes do envelhecimento ou da juventude da população; • se refiram as preocupações de alguns governos relativamente à resolução daqueles problemas, adoptando políticas conducentes ao controlo da natalidade; • se saliente o tipo de políticas demográficas existentes, evidenciando o seu carácter liberal ou repressivo.

CONTEÚDOS	TERMOS/NOÇÕES BÁSICAS/CONCEITOS	OBJECTIVOS GERAIS	OBSERVAÇÕES/SUGESTÕES METODOLÓGICAS INTERPRETAÇÃO/CLARIFICAÇÃO DE CONTEÚDOS E DE TERMOS/NOÇÕES BÁSICAS/CONCEITOS
<p>1.2. — <i>A repartição da população mundial e a sua redistribuição:</i></p> <p>1.2.1. — Grandes vazios humanos</p> <p>1.2.2. — Grandes concentrações humanas</p>	<p>Juventude.</p> <p>Política demográfica.</p> <p>Pressão atmosférica.</p> <p>Pressão demográfica.</p> <p>Refugiado.</p> <p>Saldo migratório.</p> <p>Salinidade.</p> <p>Taxa de crescimento efectivo.</p> <p>Taxa de fecundidade.</p> <p>Taxa de mortalidade infantil.</p> <p>Taxa de urbanização.</p>		<p>— O tratamento do conteúdo 1.2 deve ser feito de forma a pôr em evidência a interacção entre as condições físicas e humanas na distribuição da população, o que pressupõe a aquisição de determinados saberes, indispensáveis à compreensão dessa interacção, nomeadamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • os reflexos, em termos climáticos, do movimento de translação da Terra e suas consequências; • a distribuição dos grandes conjuntos de relevo no Mundo e das principais bacias hidrográficas; • a diferenciação climática à superfície da Terra, resultante do movimento de translação (oposição climas quentes/climas frios) e do movimento do ar em altitude e à superfície (oposição áreas secas/áreas húmidas), fazendo uma breve referência ao movimento do ar nas áreas de baixas e de altas pressões. <p>— Assim, pretende-se que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • se evidencie a desigual distribuição da população mundial, salientando a existência de grandes vazios humanos e de grandes concentrações demográficas; • se relacione a existência de grandes vazios humanos e com condições naturais adversas à sobrevivência e permanência do Homem; • se saliente a variação da noção de quadro geográfico favorável à fixação da população em função do nível tecnológico, das actividades económicas e da pressão demográfica; • se refiram exemplos de casos em que a pressão demográfica constitui um estímulo à inovação tecnológica e à superação dos desafios ambientais; • se relacione a existência de grandes concentrações humanas com condições que, no passado e no presente, permitiram o desenvolvimento das actividades económicas;

CONTEÚDOS	TERMOS/NOÇÕES BÁSICAS/CONCEITOS	OBJECTIVOS GERAIS	OBSERVAÇÕES/SUGESTÕES METODOLÓGICAS INTERPRETAÇÃO/CLARIFICAÇÃO DE CONTEÚDO E DE TERMOS/NOÇÕES BÁSICAS/CONCEITOS
<p>1.2.3 — Os movimentos da população — uma forma de regular a pressão demográfica</p> <p>1.3 — <i>Irregularidades na produção dos recursos</i></p> <p>1.3.1 — Os recursos alimentares</p>			<ul style="list-style-type: none"> • se evidencie a importância crescente das áreas urbanas como locais de fixação de população, salientando o aumento do número de cidades e da sua dimensão; • se evidenciem as principais causas dos movimentos de população; • se refiram os padrões de migrações, a sua duração e as características dos migrantes (idade, sexo); • se refiram, ainda, as principais consequências das migrações nas áreas de saída e de chegada; • se relacionem os ciclos migratórios com a expansão ou retração da economia; • se relacionem os movimentos da população com os equilíbrios/desequilíbrios que os mesmos provocam na distribuição da população a diferentes escalas; • se evidencie que a redistribuição da população pode atenuar os desequilíbrios existentes. <p>— A abordagem do conteúdo 1.3.1 pressupõe que se faça uma análise dos factores condicionantes da produção de alimentos e das formas de produção dos mesmos, salientando a distribuição irregular dessa produção quer em qualidade quer em quantidade.</p> <p>— Assim, pretende-se que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • se salientem, como factores condicionantes da produção de alimentos, o clima, o relevo, a água, a tecnologia e os conflitos; • se faça o estudo dos grandes tipos de clima, a partir da análise da distribuição das temperaturas médias em Janeiro e Julho e da precipitação no Mundo; • se relacionem as situações de precipitação ou secura com o movimento do ar nas áreas de baixa ou alta pressão;

CONTEÚDOS	TERMOS/NOÇÕES BÁSICAS/CONCEITOS	OBJECTIVOS GERAIS	OBSERVAÇÕES/SUGESTÕES METODOLÓGICAS — INTERPRETAÇÃO/CLARIFICAÇÃO DE CONTEÚDOS E DE TERMOS/NOÇÕES BÁSICAS/CONCEITOS
<p>1.3.2 — Os recursos energéticos e as matérias-primas</p>			<ul style="list-style-type: none"> • se evidencie a importância da duração da estação vegetativa das plantas, da evapotranspiração e da duração e curva da precipitação na estação vegetativa; • se refira a importância da quantidade de água existente no solo para o crescimento das plantas; • se analise o papel do relevo, tendo em conta a sua influência nas condições climáticas, e o papel do declive como condicionante da erosão e da quantidade de húmus existente; • se evidencie a importância das superfícies aquáticas como suportes da actividade piscatória, tendo em conta a variação da temperatura da água, da salinidade e as correntes marítimas como condicionantes da obtenção de pescado; • se evidencie a importância da tecnologia na produção de alimentos e no seu armazenamento e conservação; • se localizem as áreas de produção dos principais alimentos de origem agrícola; • se estabeleçam as diferenças entre agricultura tradicional de subsistência e agricultura moderna, fazendo a sua localização a nível mundial; • se evidencie a importância da agro-indústria recorrendo a exemplos concretos; • se refira a existência de diferentes formas de criação de gado, localizando, especialmente, as grandes áreas de produção de carne e leite; • se localizem as grandes zonas de pesca a nível mundial; • se salientem os contrastes entre a pesca tradicional e a pesca industrial, fazendo a sua localização. <p>— Com o tratamento do conteúdo 1.3.2 pretende-se que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • se faça a análise da distribuição, a nível mundial, das principais áreas de produção de energia (carvão, petróleo,

CONTEÚDOS	TERMOS/NOÇÕES BÁSICAS/CONCEITOS	OBJECTIVOS GERAIS	OBSERVAÇÕES/SUGESTÕES METODOLÓGICAS — INTERPRETAÇÃO/CLARIFICAÇÃO DE CONTEÚDOS E DE TERMOS/NOÇÕES BÁSICAS/CONCEITOS
			<p>nuclear, hidroeléctrica) e de algumas matérias-primas (ferro, alumínio, borracha, algodão, seda e lã);</p> <ul style="list-style-type: none"> • se saliente a existência de áreas deficitárias e de áreas excedentárias na produção daqueles recursos; • se caracterizem os diferentes tipos de indústria (bens de equipamento, bens de consumo); • se refiram as tipologias industriais, tendo em conta as mutações verificadas nos factores de localização e na energia utilizada; • se analise a distribuição mundial das áreas produtoras de bens de equipamentos e de bens de consumo. <p><i>Nota.</i> — Salienta-se ainda que, em conformidade com o explicitado na orientação metodológica, se deve comparar a distribuição espacial dos fenómenos analisados neste tema com a sua distribuição no território nacional.</p>

2 — A INTERDEPENDÊNCIA MUNDIAL

CONTEÚDOS	TERMOS/NOÇÕES BÁSICAS/CONCEITOS	OBJECTIVOS GERAIS	OBSERVAÇÕES/SUGESTÕES METODOLÓGICAS — INTERPRETAÇÃO/CLARIFICAÇÃO DE CONTEÚDOS E DE TERMOS/NOÇÕES BÁSICAS/CONCEITOS
<p>2.1 — <i>Os transportes e as comunicações, suportes da mobilidade internacional</i></p>	<p>Ajuda monetária. Balança comercial. Balança de pagamentos. Cadeia de transporte. * Circuito comercial. Concorrência. Cooperação.* Dependência. Distância-custo.* Distância-tempo.* Exportação. Importação. Interdependência.* <i>Marketing.</i> Países credores. Países devedores. Proteccionismo. Publicidade. Rede de transporte.</p>	<p>— Com o tratamento deste tema pretende-se que os alunos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • reconheçam homogeneidades e heterogeneidades na distribuição das redes de transportes e comunicações, na mobilidade de pessoas, bens, informação e capitais; • relacionem os movimentos de pessoas, bens e informação com a organização do espaço mundial; • se consciencializem da importância do acesso à informação e da sua utilização para o reforço da cooperação internacional. 	<p>— Com o conteúdo 2.1 pretende-se que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • se evidencie a desigual densidade das redes à escala mundial; • se refira a existência de diferenças horárias e a sua influência na mobilidade dos indivíduos; • se destaque a densificação das redes de transporte rodoviário, como contributo para uma maior e mais rápida mobilidade de pessoas e bens; • se relacione a intensificação do tráfego aéreo e a redução das distâncias, tempo e custo, no espaço mundial; • se refiram as desigualdades de utilização do espaço aéreo, relacionando-as com os diferentes níveis de desenvolvimento; • se exemplifiquem áreas em que a excessiva densidade do tráfego aéreo coloca problemas de segurança; • se refira a crescente importância de alguns aeroportos internacionais como distribuidores do tráfego intercontinental, salientando as vantagens daí resultantes na atracção de actividades terciárias; • se refira a crescente competição, no transporte de passageiros, entre o avião e o comboio de alta velocidade, à escala regional; • se relacione a capacidade de concorrência do transporte marítimo com outros meios de transporte a longas distâncias e a sua crescente especialização na circulação de mercadorias, com a redução dos custos de transporte; • se relacione o volume de trocas mundiais com a organização de cadeias de transporte, associando o transporte rodoviário, o ferroviário, o aéreo, o marítimo e, por vezes, a navegação fluvial; • se evidencie o contributo da utilização de contentores para o aumento de intensidade das trocas a nível mundial;

CONTEÚDOS	TERMOS/NOÇÕES BÁSICAS/CONCEITOS	OBJECTIVOS GERAIS	OBSERVAÇÕES/SUGESTÕES METODOLÓGICAS — INTERPRETAÇÃO/CLARIFICAÇÃO DE CONTEÚDOS E DE TERMOS/NOÇÕES BÁSICAS/CONCEITOS
<p>2.2 — <i>O comércio internacional de bens</i></p> <p>2.3 — <i>O fluxo de capitais e de informação</i></p>			<ul style="list-style-type: none"> • se refira a importância das redes de oleodutos e gasodutos na redução do custo de transporte de petróleo e gás natural. <p>— Com o tratamento do conteúdo 2.2 pretende-se que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • se refiram os principais fluxos de produtos a nível mundial, nomeadamente, alimentares, minerais, bens de equipamento e bens de consumo; • se destaque o papel das sociedades industrializadas no controlo dos circuitos comerciais, em particular, no que se refere à tomada de decisão dos tipos de produtos a produzir e dos preços a praticar; • se evidencie o papel da publicidade e do <i>marketing</i> na criação de necessidades de consumo, relacionando-o com o aumento e com a distribuição dos fluxos comerciais a nível mundial; • se evidencie a importância cada vez maior do comércio externo; • se refira a necessidade de regular a balança comercial através do equilíbrio entre as importações e as exportações; • se destaque o proteccionismo como uma das formas de fazer essa regulação; • se refiram os principais países devedores e credores relacionando a situação das suas economias com as respectivas balanças de pagamentos; • se saliente a existência da ajuda monetária internacional, como forma de promover a cooperação e o desenvolvimento das áreas economicamente mais desfavorecidas; • se destaque o impacto da proliferação das redes de telecomunicações na circulação da informação; • se exemplifiquem redes de circulação de informação; • se evidenciem desigualdades na distribuição dos equipamentos que permitem a circulação de informação;

CONTEÚDOS	TERMOS/NOÇÕES BÁSICAS/CONCEITOS	OBJECTIVOS GERAIS	OBSERVAÇÕES/SUGESTÕES METODOLÓGICAS — INTERPRETAÇÃO/CLARIFICAÇÃO DE CONTEÚDOS E DE TERMOS/NOÇÕES BÁSICAS/CONCEITOS
			<ul style="list-style-type: none"> • se refiram as principais áreas difusoras dos principais tipos de informação; • se destaque a dependência crescente da maioria das actividades económicas, científicas e culturais da circulação de informação; • se saliente a interdependência cada vez maior entre os diferentes espaços, como resultado da crescente mundialização dos meios técnicos de comunicação. <p><i>Nota.</i> — Salienta-se ainda que, em conformidade com o explicitado na orientação metodológica, se deve comparar a distribuição espacial dos fenómenos analisados neste tema com a sua distribuição no território nacional.</p>

3 — AS DESIGUALDADES NOS NÍVEIS DE DESENVOLVIMENTO MUNDIAL

CONTEÚDOS	TERMOS/NOÇÕES BÁSICAS/CONCEITOS	OBJECTIVOS GERAIS	OBSERVAÇÕES/SUGESTÕES METODOLÓGICAS — INTERPRETAÇÃO/CLARIFICAÇÃO DE CONTEÚDOS E DE TERMOS/NOÇÕES BÁSICAS/CONCEITOS
<p>3.1 — <i>Os contrastes no crescimento e a relação população-recursos</i></p>	<p>Alfabetização. Áreas residenciais. Catástrofe. Crescimento. Desenvolvimento.* Fome. Ócio. Poupança. Racismo. Regime político.* Segurança social. Sobrenutrição. Subnutrição. Termo de troca. Violência.</p>	<p>— Com o tratamento deste tema pretende-se que os alunos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • reconheçam que os diferentes níveis de crescimento económico se reflectem positiva e negativamente no bem-estar dos cidadãos; • reconheçam que o desenvolvimento só poderá ser alcançado com a progressiva supressão dos contrastes relativos ao bem-estar; • se consciencializem de que o bem-estar é condição indispensável ao desenvolvimento; • desenvolvam atitudes de aceitação de diferentes ideias, valores ou interesses acerca do que indivíduos e povos entendem por bem-estar e qualidade de vida. 	<p>— Com o tratamento do tema 3.1 pretende-se que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • se estabeleça utilizando diversos indicadores a relação entre a população e os recursos a nível mundial; • se evidencie a existência de inúmeros factores favoráveis ao crescimento económico como, por exemplo, capital disponível para novos investimentos, uma elevada produtividade, progresso científico/tecnológico, uma mentalidade receptiva às inovações, uma forte procura interna e um acréscimo das exportações; • se saliente a existência, nos países industrializados, de uma produção orientada para a criação de necessidades crescentes de consumo originando a ocorrência de desigualdades sociais e de agressões ao ambiente; • se evidencie a existência, na generalidade dos países não industrializados, de ritmos de crescimento económico que, podendo ser elevados, não conduzem à constituição de poupanças e excedentes, devido ao ritmo de crescimento acelerado da população; • se evidencie a necessidade, por parte daqueles países, de recorrerem à cooperação internacional e à concessão de explorações a empresas estrangeiras; • se relacione a incorrecta aplicação dos investimentos estrangeiros, a ajuda monetária internacional e a degradação dos termos de troca com a dependência económica e política dos países não industrializados; • se evidencie o paradoxo existente naqueles países, em que a um aumento da produção nacional e das exportações corresponde um abaixamento dos rendimentos e um empobrecimento do nível de vida;

CONTEÚDOS	TERMOS/NOÇÕES BÁSICAS/CONCEITOS	OBJECTIVOS GERAIS	OBSERVAÇÕES/SUGESTÕES METODOLÓGICAS — INTERPRETAÇÃO/CLARIFICAÇÃO DE CONTEÚDOS E DE TERMOS/NOÇÕES BÁSICAS/CONCEITOS
<p>3.2 — <i>O bem-estar como medida de qualidade de vida</i></p>			<ul style="list-style-type: none"> • se refira a existência de países não industrializados que, dispendo de rendimentos elevados os aplicam em mercados financeiros internacionais ou em importações de produtos de luxo destinados às classes privilegiadas; • se refiram exemplos de «novos países industrializados», realçando o seu dinamismo económico e social como formas de aproximação aos padrões de vida dos países industrializados; • se destaquem algumas das condições que garantem aquele dinamismo, nomeadamente, a alteração das estruturas políticas, mentais, sociais e produtivas e a elevação do nível de conhecimentos científico/tecnológicos que, a par de um maior cuidado na formação dos recursos humanos, estimula a inovação; • se saliente a importância da progressiva substituição das exportações e das importações, como forma de assegurar um crescimento endógeno e uma menor dependência face ao investimento externo; • se relacionem as transformações atrás enunciadas com a necessidade de estimular o consumo interno, o qual é garantido pela existência de uma população geralmente numerosa. <p>— Com o tratamento do conteúdo 3.2 pretende-se que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • se utilizem os conceitos de bem-estar e qualidade de vida introduzidos no 7.º ano, para estabelecer os principais contrastes a nível mundial, privilegiando análises qualitativas e quantitativas; • se relacionem as situações de fome, subnutrição e sobrealimentação com os problemas de saúde delas decorrentes; • se salientem outras causas de problemas de saúde, nomeadamente, condições climáticas e as condições de vida urbana;

CONTEÚDOS	TERMOS/NOÇÕES BÁSICAS/CONCEITOS	OBJECTIVOS GERAIS	OBSERVAÇÕES/SUGESTÕES / METODOLÓGICAS — INTERPRETAÇÃO/CLARIFICAÇÃO DE CONTEÚDOS E DE TERMOS/NOÇÕES BÁSICAS/CONCEITOS
			<ul style="list-style-type: none"> • se analise a desigual repartição dos recursos materiais e humanos relacionados com a prestação de serviços de saúde; • se analise a situação da população perante a educação; • se refira o problema de emprego e da segurança social relativamente à qualidade das condições de trabalho, duração dos períodos de trabalho, qualidade de assistência social, relacionando-o com a duração e ocupação dos momentos de ócio; • se considerem as desigualdades perante o acesso e a qualidade da habitação a diferentes escalas (dimensão, infra-estruturas básicas, etc.); • se evidencie a diferenciação das condições de habitação nas diferentes áreas residenciais do espaço urbano; • se refiram, ainda, aspectos relacionados com os níveis de consumo privado e público (materiais, cultura, desporto, etc.); • se evidencie a importância crescente que assume o problema da segurança, tendo em atenção as suas componentes ambiental e individual/social; • se salientem, relativamente à segurança, condições que conduzem a situações de risco, individual ou colectivo, em particular, o racismo, as desigualdades sociais, os regimes políticos, a guerra e a circulação rodoviária; • se saliente a responsabilidade da acção do Homem relativamente à segurança ambiental, destacando o papel da prevenção/previsão dos riscos (naturais ou da responsabilidade humana) como forma de minimizar/evitar a insegurança deles decorrente; • se evidencie, ainda, o papel relevante que actualmente assumem questões como a integração e o reconhecimento social e a realização pessoal.

CONTEÚDOS	TERMOS/NOÇÕES BÁSICAS/CONCEITOS	OBJECTIVOS GERAIS	OBSERVAÇÕES/SUGESTÕES METODOLÓGICAS — INTERPRETAÇÃO/CLARIFICAÇÃO DE CONTEÚDOS E DE TERMOS/NOÇÕES BÁSICAS/CONCEITOS
			<p><i>Nota.</i> — Salienta-se ainda que, em conformidade com o explicitado na orientação metodológica, se deve comparar a distribuição espacial dos fenómenos analisados neste tema com a sua distribuição no território nacional.</p>

4 — A TERRA, UM PLANETA FRÁGIL

CONTEÚDOS	TERMOS/NOÇÕES BÁSICAS/CONCEITOS	OBJECTIVOS GERAIS	OBSERVAÇÕES/SUGESTÕES METODOLÓGICAS — INTERPRETAÇÃO/CLARIFICAÇÃO DE CONTEÚDOS E DE TERMOS/NOÇÕES BÁSICAS/CONCEITOS
4.1 — <i>A Atmosfera em perigo</i>	<p>Água potável. Anticiclone. Área funcional. Capacidade produtiva. Caudal. Caudal de estiagem. Cheia. Chuva ácida.* Ciclone/depressão. Concentração urbana. Contra-radiação. Desertificação. Drenagem. Efeito de estufa. Equilíbrio térmico. Escorrência. Espectro solar. Espectro terrestre. Estratosfera. Eutrofização. Glaciar. Gradiente térmico vertical. Inversão térmica. Ionosfera.</p>	<p>— Com o tratamento deste tema pretende-se que os alunos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • compreendam a natureza sistémica do planeta Terra e a sua vulnerabilidade face à intervenção do Homem; • reconheçam a existência de conflitos no uso do sistema Terra-Ar; • relacionem a existência de diferentes atitudes políticas, face à gestão do ambiente, com diferentes níveis de desenvolvimento; • manifestem atitudes de responsabilidade na preservação e gestão dos patrimónios natural e cultural; • reconheçam a necessidade de desenvolver um esforço comum na preservação e gestão do ambiente, pressupondo uma responsabilização individual e colectiva, indissociável de uma progressiva mudança de mentalidades. 	<p>— O tratamento do conteúdo 4.1 deve privilegiar uma análise da dinâmica da Atmosfera, explicitando o seu carácter sistémico</p> <p>— Assim, pretende-se que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • se refira, de forma breve, a estrutura vertical da Atmosfera, tendo em conta a espessura, composição e características térmicas das suas camadas constituintes; • se refira a origem do vapor de água e do dióxido de carbono e o seu papel na absorção das radiações infravermelhas dos espectros solar e terrestre; • se saliente a importância das suspensões sólidas como núcleos de condensação; • se evidencie a existência da camada de ozono estratosférico e a sua importância relativamente à absorção de parte das radiações ultravioletas nocivas à vida; • se saliente a irregularidade de variação da temperatura na Troposfera, em particular as situações de inversão térmica, pelos efeitos que provocam em termos de poluição; • se refira a acção da Atmosfera sobre a radiação solar, clarificando o conceito de albedo; • se saliente a transferência de energia calorífica da Terra para a Atmosfera por meio de processos físicos; • se refira ainda o papel da contra-radiação no «efeito de estufa», evidenciando a importância da Atmosfera no equilíbrio térmico da Terra; • se refira a acção do Homem como agente poluidor da Atmosfera ao alterar o sistema Terra-Água, modificando a sua interacção com o sistema Atmosfera;

CONTEÚDOS	TERMOS/NOÇÕES BÁSICAS/CONCEITOS	OBJECTIVOS GERAIS	OBSERVAÇÕES/SUGESTÕES METODOLÓGICAS — INTERPRETAÇÃO/CLARIFICAÇÃO DE CONTEÚDOS E DE TERMOS/NOÇÕES BÁSICAS/CONCEITOS
<p>4.2 — <i>Biosfera, fonte de bem-estar e de riqueza</i></p>	<p>Maré negra.* Nevoeiro. Poluição atmosférica. Poluição sonora. Produtos biodegradáveis. Radiação infravermelha. Radiação solar. Radiação ultravioleta. Resíduos tóxicos. <i>Smog</i>. Toalha freática. Tecnologias limpas. Troposfera. Urbanização/suburbanização.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • se relacione o aumento da poluição do ar com a industrialização, a expansão urbana e o aumento da circulação rodoviária e aérea; • se saliente a existência de um «clima urbano» que se diferencia do das áreas envolventes pelo aparecimento de situações de <i>smog</i>, por um maior número de dias de nevoeiro por ano, pela formação de chuvas ácidas e pela ocorrência de temperaturas mais elevadas; • se explicitem como principais causas responsáveis pela existência daquelas condições climáticas a: <ul style="list-style-type: none"> · concentração de gases industriais e de poeiras em suspensão no ar, agravada quando em situação anticiclónica; · intensa circulação automóvel; · densificação da construção (sua tipologia e orientação); · impermeabilização do solo; · utilização de sistemas de climatização artificial; • se relacione a estrutura funcional das áreas urbanas e a desigual intensidade da poluição (gasosa e sonora) no seu interior; • se evidenciem as consequências, a nível da saúde, das condições atmosféricas urbanas; • se refiram as principais consequências do aumento exagerado de dióxido de carbono no equilíbrio térmico da Terra; • se relacione a redução da camada de ozono com o lançamento para a Atmosfera de produtos industriais. <p>— Com o tratamento do conteúdo 4.2 pretende-se que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • se destaque o contributo das actividades agrícola, pecuária, industrial e turística e da expansão urbana para a degradação da cobertura vegetal, evidenciando as suas principais consequências ecológicas;

CONTEÚDOS	TERMOS/NOÇÕES BÁSICAS/CONCEITOS	OBJECTIVOS GERAIS	OBSERVAÇÕES/SUGESTÕES METODOLÓGICAS — INTERPRETAÇÃO/CLARIFICAÇÃO DE CONTEÚDOS E DE TERMOS/NOÇÕES BÁSICAS/CONCEITOS
<p>4.3 — <i>A protecção e a gestão das águas</i></p>			<ul style="list-style-type: none"> • se refira a importância dos fogos florestais no acentuar da deterioração do manto florestal e na aceleração dos mecanismos de erosão; • se evidenciem práticas agrícolas e pecuárias que conduzem à desflorestação, à redução da diversidade das espécies vegetais, ao empobrecimento da capacidade produtiva dos solos e à acumulação nestes, de substâncias químicas; • se relacionem aquelas práticas com mecanismos de erosão do solo, destacando os seus efeitos no abaixamento do nível freático e na poluição das toalhas freáticas; • se relacione a secagem/drenagem de áreas húmidas e a necessidade de obtenção de solo arável, avaliando os seus reflexos no nível freático; • se evidencie a importância da desertificação, estabelecendo a sua relação com a redução das toalhas freáticas. <p>— Com o tratamento do conteúdo 4.3 pretende-se que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • se destaque a crescente dificuldade na obtenção de água potável, evidenciando como causa principal o abaixamento e salinização das toalhas freáticas; • se evidencie a intensificação da poluição resultante de uma menor velocidade de circulação das águas, ou da sua eventual estagnação, consequências possíveis do decréscimo dos caudais de estiagem; • se saliente a crescente imprevisibilidade do regime de águas correntes, relacionando-a com o aumento da escorrência superficial e com a expansão das áreas urbanas; • se saliente a crescente poluição das águas interiores por serem receptoras de detritos provenientes dos consumos domésticos, das diferentes actividades económicas e dos transportes que nelas circulam;

CONTEÚDOS	TERMOS/NOÇÕES BÁSICAS/CONCEITOS	OBJECTIVOS GERAIS	OBSERVAÇÕES/SUGESTÕES METODOLÓGICAS — INTERPRETAÇÃO/CLARIFICAÇÃO DE CONTEÚDOS E DE TERMOS/NOÇÕES BÁSICAS/CONCEITOS
<p>4.4 — <i>A complexa gestão de um património de todos</i></p>			<ul style="list-style-type: none"> • se refira a degradação das áreas litorais, resultante da crescente pressão sobre elas exercida pela urbanização e pelo turismo; • se salientem os efeitos das marés negras na fauna e na flora, sobretudo das áreas litorais; • se refiram os problemas que coloca o armazenamento de produtos poluidores nos fundos marinhos, evidenciando que as maiores áreas de depósito se encontram espacialmente afastadas das produtoras; • se evidencie o perigo de extinção de algumas espécies marinhas, quer pelo excesso de pesca de algumas espécies, quer pela morte de outras, como consequência da destruição das cadeias alimentares; • se relacione a eutrofização dos lagos e o aumento das águas estagnadas com a deposição cada vez maior de produtos poluidores favorecendo a multiplicação de germes patogénicos; • se saliente a importância que a falta de qualidade da água coloca à sobrevivência da humanidade. <p>— Com o tratamento do conteúdo 4.4 pretende-se que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • se evidencie o carácter sistémico dos mecanismos que regulam o planeta Terra, salientando que as acções que sobre ele se tomam se reflectem a diferentes níveis de análise; • se destaque a dimensão universal do património ambiental, bem como a sua fragilidade como sistema, salientando a importância da sua preservação e adequada gestão como forma de assegurar um bem-estar e um desenvolvimento duráveis; • se evidencie a crescente necessidade de desenvolver esforços comuns na preservação e gestão do ambiente; • se saliente a importância dos diferentes níveis de desenvolvimento como condicionantes da natureza e extensão das

CONTEÚDOS	TERMOS/NOÇÕES BÁSICAS/CONCEITOS	OBJECTIVOS GERAIS	OBSERVAÇÕES/SUGESTÕES METODOLÓGICAS INTERPRETAÇÃO/CLARIFICAÇÃO DE CONTEÚDOS E DE TERMOS/NOÇÕES BÁSICAS/CONCEITOS
			<p>agressões ambientais e da capacidade de disponibilizar recursos financeiros/tecnológicos capazes de as minimizar ou de corrigir os prejuízos delas decorrentes;</p> <ul style="list-style-type: none"> • se saliente que não é possível prever, na sua globalidade, as consequências de determinadas acções sobre a natureza, no estado actual da ciência; • se relacione a crescente degradação ambiental com o crescimento da economia mundial, evidenciando a responsabilidade que assumem neste processo, directa ou indirectamente, os países industrializados; • se exemplifiquem países cujo estágio de desenvolvimento e cuja dependência externa não permitem considerar a preservação do ambiente como prioridade da sua política interna; • se refira a existência de um comércio internacional de resíduos tóxicos provenientes de países industrializados, que, em troca de compensações financeiras, são armazenados em países pobres, constituindo riscos ambientais de consequências imprevisíveis; • se saliente o papel da cooperação internacional na responsabilização dos diferentes governos na gestão e preservação do ambiente e na tomada e aceitação de decisões que implicam o respeito recíproco e a salvaguarda do património ambiental; • se evidencie a importância da produção de legislação que regule a acção dos cidadãos, em geral, e dos agentes económicos, em particular, face ao ambiente, salientando, no entanto, a existência de múltiplos conflitos na sua aplicação; • se refiram soluções técnico-científicas que contribuam para reduzir o impacto da actividade económica, nomeadamente: <ul style="list-style-type: none"> • utilização de produtos biodegradáveis; • reciclagem/reutilização de recursos não renováveis; • dessalinização da água do mar;

CONTEÚDOS	TERMOS/NOÇÕES BÁSICAS/CONCEITOS	OBJECTIVOS GERAIS	OBSERVAÇÕES/SUGESTÕES METODOLÓGICAS — INTERPRETAÇÃO/CLARIFICAÇÃO DE CONTEÚDOS E DE TERMOS/NOÇÕES BÁSICAS/CONCEITOS
			<ul style="list-style-type: none"> · rearborização e conservação de florestas; · protecção de solos, etc.; <p>salientando também que os custos da produção são elevados;</p> <ul style="list-style-type: none"> • se saliente o papel desempenhado pela Meteorologia e pela Hidrologia na detecção, controlo e solução de agressões ambientais. <p><i>Nota.</i> — Salienta-se ainda que, em conformidade com o explicitado na orientação metodológica, se deve comparar a distribuição espacial dos fenómenos analisados neste tema com a sua distribuição no território nacional.</p> <p>— Dada a natureza do tema, sugere-se o estudo dos seguintes casos:</p> <ul style="list-style-type: none"> · A Antárctida, reserva ou área a explorar? · Onde armazenar os resíduos tóxicos? · A Amazónia, património nacional ou mundial? · O «buraco» do ozono, um processo irreversível? · As chuvas ácidas serão o fim das florestas? · Água potável, um recurso finito? · Aquecimento da Troposfera, uma ameaça às zonas litorais? <p>— Para além destes, poderão ser estudados outros temas que preocupem a opinião pública e mobilizem o interesse dos alunos. Deverá ser <i>obrigatoriamente tratado um estudo de caso.</i></p>

SUGESTÕES DE TÉCNICAS/ACTIVIDADES

- Organização do atlas da aula.
- Organização de *dossiers* temáticos*.
- Utilização de mapas de diferentes escalas para localização de países, cidades, acidentes morfológicos, etc.
- Realização de jogos didácticos (palavras cruzadas, *puzzles*, sopas de letras, jogo da glória, etc.)
- Observação e comparação de mapas e gráficos.
- Recolha e tratamento estatístico, gráfico e cartográfico de informação.
- Elaboração de gráficos e mapas.
- Leitura interpretativa de textos.
- Observação comentada de diapositivos, videogramas, filmes, etc*.
- Montagem de diaporamas e videogramas*.
- Organização de ficheiros de notícias ou de imagens*.
- Elaboração de roteiros de viagens pelo Mundo*.
- Visitas de estudo (Planetário, explorações agrícolas, unidades industriais, escolas de pesca, reservas naturais, serviços de protecção civil, etc.)*.
- Realização de entrevistas em embaixadas, consulados, organismos estatais, autárquicos e privados, organismos internacionais, organismos não governamentais.
- Correspondência com escolas e instituições de outros países*.
- Colóquios com especialistas*.
- Realização de inquéritos*.
- Jogos de percepção sensorial*.
- Dramatização/jogos de papéis (por exemplo, políticas demográficas, gestão de recursos disponíveis)*.
- Concurso de ideias e/ou cartazes (por exemplo, sobre gestão e preservação do ambiente)*.

* Estas actividades revestem-se de um carácter interdisciplinar, sendo susceptíveis de realização no âmbito da Área-Escola.

SUGESTÕES BIBLIOGRÁFICAS

- BAILEY, P., *Didáctica de la Geografía*, Ed. Cincel, Madrid, 1981.
- BARBIER, R., *Pesquisa — Acção na Instituição Educativa*, Jorge Zacha Ed., Rio de Janeiro, 1985.
- BEST, F. et. al., *Pratiques d'éveil en Histoire et Géographie*, Armand Colin, Paris, 1983.
- GRAVES, N., *New Unesco Source Book for Geography Teaching*, Longman, Unesco Press, 1982.
- HUCKLE, J., *Geographical Education. Reflection and Action*, Oxford University Press, Oxford, 1982.
- MERENNE-SCHOUMAKER, B., *Geoéléments de Didactique de la Géographie*, Fédération des Professeurs de Géographie, Bruxelles, 1986.
- RASSEKH, S.; VAIDEANU, G., *Les contenus de l'éducation. Perspectives mondiales d'ici à l'an 2000*, Unesco, Paris, 1987.
- ABLER, R.; ADAMS, J.; GOULD, P., *Spatial Organization, The geographer's view of the world*, Prentice-Hall, Londres, 1971.
- BACHELARD, G., *Epistemologia*, Edições 70, Lisboa, 1971.
- BAILLY, A.; BÉGUIN, H., *Introduction à la Géographie Humaine*, Masson, Paris, 1982.
- , *L'environnementalisme: environnement et action*, CNRS, Paris, 1978.
- BLIJ, H. J., *Geography regions and concepts*, John Wiley & Sons, Londres, 1971.
- , *Human Geography, culture, society and space*, John Wiley & Sons, Londres, 1977.
- BOARDMAN, D., *Geographical and Geography Teaching*, Groom Helm, Londres, 1983.
- BRADSHAW, M., *Earth, the living planet*, Hodder and Stought Educational, Hong-Kong, 1977.
- BRITO, R. S. et. al., *Países, Povos e Continentes*, Círculo dos Leitores, Lisboa, 1989.
- BRUNDTLAND, G. H. et. al., *Notre Avenir à tous*. CMED, Paris, 1987.
- BRUNET, R., *La Carte mode d'emploi*, Fayard/Reclus, Paris, 1987.
- CARAZZI, M., *Geografia per conoscere l'ambiente*, Feltrinelli, Milão, 1977.
- CATER, J.; JONES, T., *Social Geography. An introduction to contemporary issues*, Edward Arnold, Londres, 1989.
- Centre de Création Industrielle, *Cartes et figures de la Terre*, Centre Georges Pompidou, Paris, 1980.
- CLARK, W. A. V.; HOSKING, P. L., *Statistical methods for geographers*, John Wiley & Sons, Nova Iorque, 1986.
- CLOUT, H., *Regional variations in the European Community*, Cambridge University Press, Cambridge, 1986.
- DAVID, J., *Understanding places. Geography in a changing world*, Hodder and Stought Educational, Hong-Kong.
- DIAS, M. H., *Leitura e Comparação de Mapas Temáticos em Geografia*, CEG (Tese de doutoramento não publicada), Lisboa, 1988.
- DICKENSON, J. P. et. al., *Geografia del Tercer Mundo*, Ed. Omega, Barcelona, 1983.
- ESTEBANEZ, J.; BRADSHAW, R. P., *Técnicas de cuantificación en geografía*, Edit. Tebar Flores, Madrid, 1978.

- FERNANDES, J. A., *Manual de Educação Ambiental*, Lisboa, 1983.
- GEORGE, P., *Fin de siècle en occident déclin, ou métamorphose?*, PUF, Paris, 1982.
- GRENYER, N. et. al., *Contrasts in development*, Oxford University Press, Oxford, 1975.
- JONES, D., *Understanding developed places. Geography in a changing world*, Hodder and Stought Educational, Hong-Kong.
- JONES, D.; KIMPTON, L., *Understanding our world. Geography in a changing world*, Hodder and Stought Educational, Hong-Kong.
- KEEBLE, D. et. al., *Peripheral regions in a community of twelve member states*, Commission of the European Communities, Luxemburgo, 1988.
- KIMPTON, L., *Understanding developing places. Geography in a changing world*, Hodder and Stought Educational, Hong-Kong.
- LACOSTE, Y., *Os países subdesenvolvidos*, Bertrand Brasil, 18.ª ed., 1988.
- MURDOCH, W. W., *Environment. Resources, Pollution and Society*, Sinauer Associates, Stamford, Connecticut, 1971.
- PORCHER, L.; FÈRRAN, P.; BLOT, B., *Pedagogia do Meio Ambiente*, Biblioteca de Pedagogia, Sociocultur, Lisboa.
- PUYOL, R.; ESTEBANÉZ, J.; MENDEZ, R., *Geografía Humana*, Ed. Catedra, Madrid, 1988.
- RAW, M., *Understanding Human Geography. A practical approach*, Bell & Hyman, Londres, 1986.
- RICE, W. F., *The Fabric of Geography*, Longman, 1983.
- RICHONNIER, M., *As Metamorfoses da Europa, 1769-2001*, Publicações D. Quixote, Lisboa, 1986.
- ROBINSON, A. H. et. al., *Elements of cartography*, John Wiley & Sons, N. Y., 1984.
- ROLFE, J. et. al., *European patterns*, Oxford University Press, Oxford, 1979.
- ROSNAY, J., *O Macroscópio, para uma Visão Global*, Arcádia, Lisboa, 1977.
- SMITH, D. M. *Geografia Humana*, Oikos-tau, Barcelona, 1980.
- STRAHLER, A. et. al., *Geography and man's environment*, John Wiley & Sons, N. Y., 1977.
- , *Elements of Physical Geography*, John Wiley & Sons, N. Y., 1989.
- UNESCO, *Strategies for the training of teachers in environmental education*, E. E. Series, 1986.