

PROGRAMA DE GEOGRAFIA

10^a Classe

2º CICLO DO ENSINO SECUNDÁRIO GERAL

Áreas de Ciências Económico-Jurídicas e de Ciências Humanas

Ficha Técnica

Título

Programa de Geografia - 10ª Classe

Editora

Editora Moderna, S.A.

Pré-impressão, Impressão e Acabamento

GestGráfica, S.A.

Ano / Edição / Tiragem / N.º de Exemplares

2013 / 2.ª Edição / 1.ª Tiragem / 2.000 Ex.



EDITORA MODERNA

E-mail: geral@editoramoderna.com

© 2013 EDITORA MODERNA

Reservados todos os direitos. É proibida a reprodução desta obra por qualquer meio (fotocópia, offset, fotografia, etc.) sem o consentimento escrito da editora, abrangendo esta proibição o texto, as ilustrações e o arranjo gráfico. A violação destas regras será passível de procedimento judicial, de acordo com o estipulado no código dos direitos de autor.



ÍNDICE

Introdução Geral à Disciplina no 2.º Ciclo do Ensino Secundário Geral ----	4
Objectivos Gerais da Disciplina no 2.º Ciclo do Ensino Secundário Geral --	6
Distribuição dos Temas por Trimestres e Horas -----	8
Temas/Conteúdos -----	9
Avaliação -----	19
Sugestões Bibliográficas -----	21

INTRODUÇÃO GERAL À DISCIPLINA NO 2.º CICLO DO ENSINO SECUNDÁRIO GERAL

Na sociedade actual, a acção educativa tem necessariamente que enfrentar os desafios inerentes às constantes transformações, tanto do ponto de vista sócio-cultural como geo-político. Estes dois pressupostos exigem formas diferentes e actuantes no pensar pedagógico, na planificação do próprio processo educativo e na organização curricular que, por sua vez, determinam as prioridades na estruturação dos conhecimentos, as habilidades e as atitudes e valores que o aluno deve adquirir e desenvolver em determinadas etapas do ciclo escolar.

As exigências que o desenvolvimento da sociedade impõe ao processo educativo, não se referem apenas ao volume de conhecimentos, ao sistema de habilidades e das atitudes e valores que o aluno tem que dominar, desenvolver e demonstrar durante determinadas etapas. Elas impõem uma plena integração do indivíduo na sociedade em que vive, que esteja capacitado, tanto no plano pessoal como profissional, para assumir comportamentos responsáveis e conscientes na tomada de decisões.

O ensino da Geografia no Ensino Secundário Geral, com modelos de estrutura curricular diferentes aos anteriormente adoptados, pode contribuir para a prossecução dessas exigências.

Problemas de natureza ecológica, de conflitos espaciais e sociais, de produção e distribuição dos recursos são grandes desafios para a sociedade actual.

Na sua resolução, a Geografia, como a “*ciência do espaço*”, das “*formas de diferenciação espacial*” e “*das relações das sociedades humanas com o seu meio*”, junto com outros campos da ciência, é chamada a identificar os factores que intervêm na configuração do ambiente físico e as actividades humanas que contribuem para a estabilidade e/ou desequilíbrios desse ambiente.

A Geografia, sendo uma disciplina que estuda e explica a distribuição dos fenómenos físicos, biológicos e humanos na superfície da Terra, as causas dessa distribuição, das relações destes fenómenos e as diferenças espaciais, nem sempre é encarada na sua dimensão social (apenas natural, isolada dos aspectos de natureza humana), considerada como uma disciplina eminentemente descritiva de paisagens e fenómenos físicos que nelas têm lugar.

A inclusão da disciplina nas Áreas de Ciências Económico-Jurídicas e de Ciências Humanas, nas suas componentes de formação específica, teve os seguintes princípios orientadores:

- › A compreensão de aspectos gerais de planetologia tendo em conta que o nosso planeta não está isolado no Universo;
- › A compreensão de características gerais próprias de outras regiões do planeta como sequência lógica das abordagens anteriormente realizadas;
- › A compreensão de relações entre o ser humano e o seu meio;
- › A compreensão das problemáticas relativas à produção e distribuição dos recursos e do desenvolvimento.

Na organização e sequencialização dos conteúdos programáticos foram tidas em atenção as novas abordagens das ciências geográficas, a partir da dialéctica entre os factores sociais e físicos e na criação e evolução de espaços.

A estrutura curricular do 2.º Ciclo do Ensino Secundário Geral adoptada – quatro áreas direccionadas para o acesso a diversificados cursos – inviabiliza uma articulação horizontal. No entanto, este condicionalismo poderá ser superado com a realização de trabalhos interdisciplinares.

Na organização e sequencialização do ensino-aprendizagem da disciplina neste ciclo, procurou-se, sobretudo, introduzir conceitos de **planetologia** tendo em atenção o explicitado anteriormente e porque se apreendem mais facilmente a este nível etário. Paralelamente, integrar conteúdos que favoreçam o conhecimento de outras regiões do planeta a fim de consolidar laços de solidariedade e respeito por outras culturas e povos.

Relativamente à organização dos programas da disciplina de Geografia para o 2.º Ciclo do Ensino Secundário Geral, optou-se pela indicação dos *termos/noções básicas/conceitos*, correspondentes a cada tema e *sugestões metodológicas/clarificação dos conteúdos*. A listagem de conceitos aparecem na mesma ordem que são apresentados.

Por último, refira-se que o programa foi elaborado prevendo um ano lectivo de 30 semanas, isto é, 10 semanas por trimestre para o desenvolvimento do programa. **O número sugerido de aulas para cada tema responde à possibilidade de reforçar mais um tema em detrimento de outro, sempre que essa alteração tenha como fundamento as necessidades dos alunos.**

OBJECTIVOS GERAIS DA DISCIPLINA NO 2.º CICLO DO ENSINO SECUNDÁRIO GERAL

Conhecimentos

- › Compreender aspectos fundamentais sobre o Universo, o Sistema Solar, a Terra, e processos e fenómenos que nela têm lugar.
- › Reconhecer, através de heterogeneidades, a existência de diferentes ecossistemas terrestres.
- › Compreender características físico-geográficas e humanas essenciais, e suas inter-relações nas diferentes regiões geográficas.
- › Avaliar o contributo da ciência demográfica na compreensão de problemas populacionais e de desenvolvimento sócio-económico.
- › Relacionar a existência de conflitos na utilização de áreas geográficas e na gestão de recursos com situações de diferentes graus de desenvolvimento a nível continental e mundial.
- › Reconhecer a necessidade de mudança da escala de análise na compreensão do espaço geográfico global.

Habilidades

- › Expressar-se de forma clara, oralmente e por escrito.
- › Utilizar correctamente a terminologia específica da disciplina.
- › Localizar correctamente objectos e fenómenos geográficos.
- › Identificar situações problemáticas relativas aos espaços geográficos continentais.
- › Utilizar os métodos indutivo e dedutivo no estudo de fenómenos geográficos.
- › Utilizar técnicas de expressão gráfica e cartográfica, desenvolvida ao longo do processo de aprendizagem.
- › Recolher, através de pesquisas, diferentes tipos de informações.
- › Desenvolver a capacidade de observação de fenómenos, registá-los e processá-los.

- › Desenvolver capacidades de análise e de síntese.
- › Desenvolver hábitos de estudo e métodos rentáveis de trabalho, fundados na análise das problemáticas.
- › Participar na procura e apresentação de soluções de problemas, discutindo ideias e fundamentando-as logicamente.

Atitudes e valores

- › Valorizar a obra da Natureza e a acção positiva do ser humano sobre ela.
- › Demonstrar atitudes de respeito e de solidariedade para com os povos de culturas diferentes.
- › Desenvolver a percepção espacial no sentido de uma progressiva apropriação dos diferentes espaços geográficos regionais.
- › Avaliar a importância da cooperação internacional como factor de desenvolvimento dos povos e regiões geográficas.
- › Desenvolver o espírito crítico.
- › Revelar hábitos de convivência democrática.

DISTRIBUIÇÃO DOS TEMAS POR TRIMESTRES E HORAS

1º TRIMESTRE

Tema 1 - A Terra: Ambiente Global	12 horas
Tema 2 - Representações Geográficas	15 horas
Reserva	3 horas
Subtotal	30 horas

2º TRIMESTRE

Tema 3 - A Nossa Atmosfera: Problemas e Soluções	24 horas
Reserva	6 horas
Subtotal	30 horas

3º TRIMESTRE

Tema 4 - Os Grandes Ecossistemas Terrestres	15 horas
Tema 5 - As Águas no Mundo	12 horas
Reserva	3 horas
Subtotal	30 horas
Total Anual	90 horas

TEMAS/CONTEÚDOS

Tema 1 - A Terra: Ambiente Global

- 1.1. O universo: sua formação
- 1.2. Componentes (composição) do Universo. Características principais
- 1.3. O Sistema Solar: sua formação
 - 1.3.1. Os planetas
 - 1.3.2. O sistema Terra-Lua
 - 1.3.3. Asteróides, meteoritos e cometas
- 1.4. Os movimentos da superfície terrestre: a tectónica de placas

Termos/noções básicas/conceitos

Universo	Sistema Solar
Via Láctea	Nébulas Solar
Galáxias	Planeta Telúrico
Cosmos	Planeta Gasoso
Luneta de Galileu	Órbita
Teoria Heliocêntrica	Plano Elíptico
Vaivém Espacial	Cintura Interna de Asteróides
Observatório Astronómico	Marés Vivas
Radiotelescópio	Estrelas Cadentes
Estação Espacial Orbital	Deriva dos Continentes
Big Bang	Pangéia
Teoria do Universo Pulsante	Laurásia
Unidade Astronómica	Gondwana
Ano-Luz	Paleoclimatologia
Astrofísicos	Tectónica de Placas

Objectivos gerais do tema

- › Reconhecer principais fenómenos do Universo e cosmográficos fundamentais que permitam compreender a influência que exerce o Cosmos nos objectos, fenómenos e processos físico-geográficos.
- › Reconhecer os principais planetas do Sistema Solar e sua relação com a envoltura geográfica.

Sugestões metodológicas/clarificação de conteúdos do Tema 1

A Geografia estuda a Terra. Para conhecer bem a Terra é necessário estudá-la como planeta, e tudo isto obriga a estudar também o sistema a que pertence e as relações deste com o Universo. Por isso, é conveniente começar o estudo de algumas noções sobre a Terra, o Universo, as Estrelas, o Sol, os Planetas, etc., visto que é a única possibilidade que os alunos têm para conhecer alguns aspectos, necessários para a compreensão de fenómenos que nele ocorrem.

Para o desenvolvimento deste tema é oportuno recordar que o propósito fundamental é que os alunos sejam capazes de conhecer os fenómenos e processos principais do Cosmos e a influência destes sobre os fenómenos e processos físico-geográficos, bem como que conheçam os principais planetas e a sua relação com a envoltura geográfica, tratados em classes anteriores.

Assim, com o tratamento do conteúdo do subtema 1.1., recomenda-se metodologicamente que:

Se faça uma abordagem de algumas noções acerca da evolução do conceito Universo e sua formação ao longo dos anos até aos nossos dias.

Ademais, deve-se fazer referência à influência do Sol sobre a Terra, ao descrever o subtema 1.3. sobre o Sistema Solar e sua formação.

Se explicita, evidenciando o estudo do sistema Terra-Lua, bem como os vários planetóides (asteróides, meteoritos e cometas) que têm afectado o planeta.

Devem-se referir também os movimentos da superfície terrestre, fundamentalmente a tectónica de placas e a sua concepção actual.

Tema 2 - Representações Geográficas

- 2.1. A orientação
- 2.2. Os mapas geográficos: seus tipos
- 2.3. A legenda e a escala
- 2.4. O globo terrestre e o atlas geográfico
- 2.5. Projecções cartográficas

Termos/noções básicas/conceitos

Orientação	Planisfério
Pontos Cardeais	Escala Gráfica
Pontos Colaterais	Escala Numérica
Rosa-dos-ventos	Globo Terrestre
Bússola	Atlas Geográficos
Norte Geográfico	Projecções Cartográficas
Norte Magnético	Cartógrafos
Declinação Magnética	Cartografia
Mapa Geográfico	Levantamentos topográficos
Mapas Físicos	Projecção Cilíndrica
Mapas Políticos	Projecção Cónica
Mapas Topográficos	Projecção Azimutal ou Polar
Mapas Hipsométricos	Azimute
Mapas Temáticos	Projecção Verdadeira ou Pura
Mapa Mundo	Projecções Modificadas
Mapa Mural	Projecções Convencionais

Objectivo geral do tema

- › Reconhecer as principais formas de representação geográfica, tipos de escala, mapas e projecções cartográficas.

Sugestões metodológicas/clarificação de conteúdos do Tema 2

O estudo deste tema serve de consolidação para a determinação das posições da Terra, destacando os pontos cardeais e colaterais, bem como as distintas formas de orientar-se.

Para tratar o conteúdo do tema 2, sugere-se que se recordem os elementos a considerar para as diferentes formas de orientação, destacando a orientação por meio do Sol, outras estrelas, bússola, etc.

Se refiram os tipos de mapas geográficos, salientando os mais usuais pelos próprios alunos.

Se analise como a expressão numérica da relação entre as dimensões lineares sobre o mapa e as mesmas dimensões na realidade constituem a escala e a legenda.

Se refiram as diferentes formas de representação cartográfica.

Se evidencie o globo terrestre como a melhor forma de representação do nosso planeta.

Tema 3 - A Nossa Atmosfera: Problemas e Soluções

3.1. Estrutura vertical da atmosfera: sua composição

3.2. A radiação solar e a radiação terrestre: sua influência nos climas do Mundo

3.3. A temperatura e a pressão atmosférica

3.4. O sistema de ventos

3.5. A humidade atmosférica

3.6. As precipitações

3.7. Influência das actividades humanas na qualidade do ar atmosférico

Termos/noções básicas/conceitos

Atmosfera

Troposfera

Tropopausa

Fenómenos Meteorológicos

Inversão Térmica

Radiação Solar

Radiação Terrestre

Poluição

Radiações Infravermelhas

Efeito de Estufa

Partículas em Suspensão

Núcleos de Condensação

Estratosfera

Estratopausa

Camada Isotérmica

Camada de Ozono

Mesosfera

Mesopausa

Nuvens Noctilucentes

Auroras Polares

Estrelas Cadentes

Clima

Temperatura

Zénite

Ciclo da Temperatura do Ar

Escala de Celcius

Escala de Fahrenheit

Linhas Isotérmicas

Amplitude Térmica Sazonal

Continentalidade

Pressão Atmosférica

Anticiclones

Depressão Barométrica

Cata-Vento

Anemómetro

Ventos Constantes

Ventos Alísios

Ventos do Oeste

Ventos Polares de Leste

Brisa do Mar

Brisa Terrestre

Monções

Fusão Nuclear	Humidade Atmosférica
Fotossíntese	Higrómetro
Radiações Ultravioletas	Humidade Relativa
Albedo	Condensação
Brisa do Mar	Precipitação
Brisa Terrestre	Precipitação Orográfica
Monções	Precipitação Frontal Ciclónica
	Precipitação Convectiva
	Poluição Atmosférica
	Efeito de Estufa
	Ozono
	Clorofluorcarbonetos
	Chuvas Ácidas

Objectivos gerais do tema

- › Reconhecer as camadas da atmosfera.
- › Reconhecer as características da troposfera e sua relação com a envoltura geográfica.
- › Compreender os factores da variação da temperatura do ar.
- › Interpretar mapas de isotermas e isóbaras.
- › Relacionar a pressão atmosférica, ventos planetários, com as massas do ar.
- › Compreender as relações entre humidade, nebulosidade e precipitações.
- › Interpretar mapas de tempo para Angola.
- › Reconhecer os factores que influenciam no clima e sua importância para a economia do País.
- › Reconhecer a importância da adequada inter-relação das actividades humanas com a atmosfera para sua protecção.

Sugestões metodológicas/clarificação de conteúdos do Tema 3

A atmosfera exerce uma influência decisiva sobre a superfície do globo, o que a torna indissociável das paisagens terrestres, às quais, directa ou indirectamente, dá vida e forma.

O propósito fundamental deste tema é o de destacar a importância da atmosfera para compreender alguns fenômenos que ocorrem na envoltura geográfica e que põe de manifesto irregularidades e leis gerais da Natureza.

Assim sendo, pressupõe-se que:

Se conceptualize atmosfera, salientando a sua estrutura térmica vertical e composição.

Se faça referência à atmosfera, como cortina protectora da superfície do globo.

Se refira o equilíbrio térmico do efeito de estufa.

Se analise e explicita a distribuição da radiação solar no planeta, por ser este o factor ou a fonte de energia mais importante e que mais influi na variação da temperatura na superfície terrestre e nos climas do Mundo.

Se refiram, no subtema 3.3., outros conteúdos de grande importância que correspondem à pressão atmosférica, aos ventos e à temperatura. Para sua explicação, recomenda-se a leitura de mapas de isóbaras que aparecem nos atlas geográficos, que permitem, entre outros aspectos, definir o conceito de isóbaras, localizar os centros de altas e baixas pressões nos continentes e oceanos, assim como realizar comparações do seu comportamento durante o Verão e o Inverno.

Se estabeleçam comparações entre estes fenômenos, determinando a origem dos ventos.

Se refira a diferença entre humidade absoluta e humidade relativa (conceito importante), já que é uma variável meteorológica fundamental que caracteriza o tempo atmosférico.

Se faça uma breve abordagem sobre o que é o ponto de saturação.

Se refiram os distintos tipos de precipitações que existem, segundo os processos de ascensão do ar.

Se estabeleçam as relações entre a humidade, nuvens e precipitações.

Se saliente a influência da actividade humana sobre a atmosfera ao pôr em perigo a qualidade de vida no planeta.

Se refiram algumas das medidas já tomadas, a nível mundial, para a protecção da atmosfera.

Tema 4 - Os Grandes Ecossistemas Terrestres

4.1. As florestas

4.1.1. As florestas tropicais

4.1.2. As florestas temperadas

4.1.3. As florestas boreais

4.2. As savanas

4.3. Os desertos e semidesertos

4.4. As estepes

4.5. Importância dos núcleos florestais no equilíbrio ambiental

Termos/noções básicas/conceitos

Ecossistema

Estepe

Biocenoce

Pradaria

Biótopo

Pampa

Florestas

Savana

Florestas Boreais

Florestas de Folhas Caducas

Taiga

Tundra

Objectivos gerais do tema

- › Reconhecer os grandes ecossistemas terrestres do Mundo e suas características principais.
- › Reconhecer a importância dos recursos florestais e a necessidade do seu aproveitamento racional a diferentes escalas.

Sugestões metodológicas/clarificação de conteúdos do Tema 4

A importância deste tema radica na abordagem da acção humana sobre os ecossistemas terrestres e a aplicação adequada da ciência e da técnica, para permitir aos alunos compreenderem a grande necessidade da sua protecção, pois, entre os objectivos que este tema propõe, está o de contribuir para a formação

de sentimentos de respeito pela Natureza e pelo seu País, ao estudar algumas das paisagens e conhecer como protegê-las.

Pretende-se também, ao estudar os ecossistemas terrestres, vincular e cumprir com o princípio do estudo local.

Assim sendo, pressupõe-se que:

Se refiram e localizem as florestas, partindo do equador para os pólos, evidenciando as características climáticas, da flora e da fauna a que estão associadas.

Se evidencie a importância dos núcleos florestais no equilíbrio ambiental.

Se localizem os continentes e países que constituem os principais biomas terrestres do Mundo, atendendo às condições climáticas sob as quais se desenvolvem, destacando-se a sua localização em Angola.

Se refiram as unidades taxonómicas fundamentais da regionalização físico-geográfica de Angola, atendendo à paisagem.

Tema 5 - As Águas no Mundo

5.1. Importância da água

5.1.1. Águas doces: superficiais e subterrâneas

5.1.2. Acção das actividades humanas na variação dos recursos hídricos

5.2. As águas salgadas

5.2.1. A poluição das águas oceânicas

5.2.2. A exploração dos recursos marinhos

Termos/noções básicas/conceitos

Ciclo Hidrológico

Hidrosfera

Bem-Estar

Equilíbrio Ambiental

Desenvolvimento Sustentável

Hidrologia

Zonas Húmidas

Mangais

Recifes de Coral

Diversidade Biológica

Recursos Hídricos

Centrais Térmicas

Águas Superficiais	Centrais Nucleares
Epirohidrografia	Efluente
Rio	ETAR
Barragem Hidroeléctrica	Albufeira
Lagos	Dessalinização
Limnologia	Água Potável
Eutrofização	Saneamento Básico
Anóxia	Oceano Mundial
Intrusão Salina	Biodegradáveis
Aquífero	Cemitérios Nucleares
Salinização	

Objectivos gerais do tema

- › Reconhecer a distribuição das águas no planeta.
- › Identificar as principais características das águas terrestres, bem como a sua importância.
- › Reconhecer a influência das actividades humanas sobre a qualidade das águas.

Sugestões metodológicas/clarificação de conteúdos do Tema 5

Para o tratamento deste tema torna-se necessário uma análise da relação causa-efeito que se manifesta entre os fenómenos geográficos relacionados com a hidrosfera. Assim, no desenvolvimento do tema, os alunos terão a capacidade de explicar fenómenos, tais como o balanço hídrico e a evolução dos rios, mares e pântanos.

Da mesma forma, contribui para o desenvolvimento de outras habilidades intelectuais e práticas iniciadas anteriormente, ao fazer uma análise da importância e seu aproveitamento racional, ao descrever e caracterizar as águas do planeta e de Angola.

Um dos aspectos importantes que se alcança com o estudo deste tema é o de contribuir para o desenvolvimento de convicções acerca da protecção das águas, inculcando a necessidade e a importância que têm para a vida no planeta e que o cumprimento das normas e medidas sanitárias garantem a sua existência, como recurso natural.

Assim, com o tratamento do tema, pressupõe-se que:

Se saliente o conceito de envoltura geográfica, conhecido anteriormente.

Se saliente a importância e o aproveitamento das águas no planeta, sua distribuição e localização para permitir a compreensão, de que a maior parte da superfície está coberta de água, a sua massa é muito pequena em comparação com a massa total da Terra.

Se refira o conceito de balanço hídrico já mencionado anteriormente, ao mesmo tempo e uma vez comprovado que se domina o conceito de ciclo hidrológico, através de explicação ilustrativa.

Se explicitem as características das águas subterrâneas e superficiais, evidenciando a sua origem (identificar através de esquemas, elaboração de quadros sinópticos, localização no mapa do “Mundo, físico” e a apresentação de fotografias que propiciem a sua elaboração conjunta).

Se refira a acção das águas oceânicas e a importância dos oceanos como reguladores meteorológicos do ambiente.

Se salientem as águas como fonte de energia de grande benefício para a vida do ser humano na Terra.

Se refiram os aspectos relacionados com a poluição das águas oceânicas.

Se evidencie o modo de exploração dos recursos marinhos pelo ser humano e as medidas tomadas para a protecção e conservação.

Se saliente a importância da Convenção de Ramsar.

AVALIAÇÃO

No processo de ensino–aprendizagem, estabelece-se uma interacção professor–aluno através de uma relação dinâmica com o saber, com o saber–fazer e com o saber–ser, traduzida na aquisição de conhecimentos e no desenvolvimento de habilidades/competências e de atitudes e valores.

A avaliação pressupõe uma recolha de informação e elaboração de juízos sobre a actuação do aluno e a conseqüente tomada de decisões, tendo assim uma função reguladora do acto educativo.

A avaliação do acto educativo requer coerência em conformidade com o modelo pedagógico proposto e as especificidades da disciplina de Geografia.

Na avaliação do nível de desenvolvimento do aluno, num dado momento é determinado pelo grau de assimilação de conhecimentos, pelas habilidades/competências desenvolvidas e as atitudes/valores demonstrados. Deve ter-se presente que cada acto de aprendizagem é único e cada aluno um ser diferente, pelo que não se pode pretender que todos os alunos evidenciem o mesmo ritmo e nível de aprendizagem, assim como os mesmos comportamentos.

A avaliação do conteúdo geográfico deverá permitir:

- › Ao aluno, controlar em progressão a sua aprendizagem, tomar consciência das suas dificuldades e reflectir sobre a sua evolução;
- › Ao professor, constatar e valorizar os resultados da aprendizagem do aluno, o desenvolvimento de habilidades/competências e das atitudes/valores, assim como analisar criticamente a sua intervenção, definindo estratégias alternativas e introduzindo mecanismos de correcção.

Nesta direcção, a avaliação deverá ser integrada porque faz parte do conjunto de actividades de ensino-aprendizagem; **integral**, porque tem em conta tanto a aquisição de novos conceitos, como de procedimentos, de atitudes, de capacidades, de relação e comunicação e o desenvolvimento autónomo de cada aluno, e **contínua e sistemática**. A sistematicidade da avaliação evidencia-se através da interacção permanente professor-aluno, desenvolvendo atitudes de auto e heteroavaliação. Desta forma a avaliação desempenhará a sua dimensão formativa ao permitir a autoconfiança e a progressão na aprendizagem.

O sistema de ciências geográficas oferece um amplo campo para a aplicação diversificada de **instrumentos de avaliação**.

Assim, deverão ser objecto de avaliação o conjunto de trabalhos realizados pelo aluno (individualmente ou em grupo) referentes:

- › À aquisição de novos conceitos ou reconstrução de outros;
- › À leitura, interpretação e construção de gráficos;
- › À localização de lugares;
- › Ao registo de notícias;
- › À recolha, organização, tratamento estatístico, gráfico e cartográfico de informações obtidas;
- › À realização de exercícios de cálculo;
- › À capacidade de resolução de problemas;
- › À organização e realização de inquéritos/entrevistas;
- › Às atitudes desenvolvidas face às tarefas propostas.

Cabe ao professor empenhar-se na elaboração de instrumentos de avaliação que utilizará, optando por uma avaliação criteriosa que considere, sempre, objectivos cognitivos, de habilidades/competências e de atitudes/valores – intermédios que permitam ao aluno situar-se no seu próprio progresso.

A avaliação, dada a especificidade da disciplina no 2.º Ciclo do Ensino Secundário Geral, tem de considerar-se o seu próprio carácter interactivo para que propicie a auto e heteroavaliação, sem descurar a necessidade de (re)adaptar ou (re)construir os diferentes instrumentos de avaliação (caderno do aluno, análise de trabalhos individuais ou de grupo, entrevistas/inquéritos, debates, provas escritas e orais) em correspondência com as situações e aspectos a avaliar, valorizando, desta forma, a dimensão formativa do processo de avaliação da aprendizagem.

SUGESTÕES BIBLIOGRÁFICAS

ALCARAVELA, Maria José; RODRIGUES, Américo. *Ciências da Terra e da Vida 10.º Ano*. Plátano Editora, Lisboa, 1996.

ANTUNES, João. *Ciências do Ambiente 1.º Ano, Curso Liceal Nocturno*. Plátano Editora, Lisboa, 1992.

AVÉROUS, Pierre. *Exploração dos Oceanos, Flora, Fauna, Riquezas Minerais*. Bertand Editora, Printer Portuguesa, 1999.

CAETANO, Tomás Pedro. *A importância das florestas na manutenção dos equilíbrios ecológicos (trabalho apresentado no 1.º Fórum Nacional do Ambiente – Por uma vida melhor protejamos o ambiente)*. Luanda, de 29 de Novembro a 1 de Dezembro de 1999.

El Boletim de Ramsar. Número 32 – Junio 2001. Convención sobre los Humedales. El Património cultural de los Humedales.

Grande Dicionário Visual da Ciência. Editorial Verbo, 1998.

Grande Atlas do Mundo. Editorial Verbo. Abril de 1997.

Grande Atlas Universal. Selecções de Reader's Digest. Edição Portuguesa. Lisboa, 1997.

JACINTO, Elisabete; PINA, M.ª Eduarda. *Guia de aprendizagem, Ciências do Ambiente, Unidade 8, Elementos climáticos e factores que os condicionam, Ensino Básico Recorrente*. Plátano Editora, Lisboa, 1997.

LAWRENCE, Eleanor; VAN LON, Borin. *Fenómenos atmosféricos, Um guia para reconhecer os diferentes fenómenos atmosféricos e compreender as suas causas*.

Lei de Bases do Ambiente e Convenções. Ministério das Pescas e Ambiente, Centro de Documentação e Informação. Ponto Um, Indústria Gráfica, Luanda, 1999.

MACIEL, Noémia; MIRANDA, Ana. *Ciências Físicas e Naturais / Ciências Físico-Químicas, 3.º Ciclo, Eu e o Planeta Azul, A Terra no Espaço*, 1.ª edição / 2.ª reimpressão. Porto Editora, Porto, 2003.

NÁPOLES, Anabela; BRANCO, M.ª do Carmo. *Ciências da Terra e da Vida 10.º Ano*. Didáctica Editora, Lisboa, 1996.

PIERRE DE MONZA, Jean. *L'Atlas, Pour la Conservation des Fôrest Tropicales D'Afrique.* UICN, Union Mondiale Pour la Nature, Editions Jean-Pierre de Monza, Paris, octobre 1996.

POMARES PEÑALVER, Antónia; GONZÁLEZ EXPÓSITO, Daisy e outros. *Geografia I, Curso para Maestros Primarios.* Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de la Habana, 1983.

Primeiro Workshop sobre a Convenção de Viena e o Protocolo de Montreal. Ministério das Pescas e Ambiente, Luanda, 28 de Novembro de 2001.

Relatório sobre o Desenvolvimento Mundial 1992, Desenvolvimento e Meio Ambiente, Indicadores do Desenvolvimento Mundial.

República de Angola, Ministério da Energia e Águas, Estratégia de Desenvolvimento do Sector das Águas, Luanda, Novembro de 2002.

RUSSEL, John B. *Química Geral, 2.ª Edição, Volume 2.* Marron Books, Editora MacGraw-Hill Ltda, São Paulo, 1994.

STOTT, Carole. *O Guia do Astrónomo, Guia Prático para as Experiências e Técnicas de Observação do Céu.* Editora Civilização, Março de 1999.

VILELA, Ângelo; VILELA, Conceição. *Ciências do Ambiente, Curso Nocturno 1.º Ano.* Plátano Editora, Lisboa, 1991.