



programas
do ensino preparatório

Ministério da Educação e Ciência
Secretaria de Estado da Educação e Juventude

P Z-2(1,81)

Ensino preparatório : programas para o ano lectivo 1981/82 / Ministério da
Educação e Investigação Científica, Secretaria de Estado da Orientação
Pedagógica ... - [Lisboa] : Direcção Geral do Ensino Básico, 1981. - 136
S. : Tab.

Einheitssacht.: Lehrplan <Portugal> / Allgemein / 1981
Deutsche Titelfassung: Lehrpläne der Vorbereitungsstufe
Nebent.: Programas do ensino preparatório
Literaturangaben

86/5719

Georg-Eckert-Institut BS78



1 234 883 X

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

SECRETARIA DE ESTADO DA ORIENTAÇÃO PEDAGÓGICA

ENSINO PREPARATÓRIO

Programas para o ano
lectivo 1981/82

Georg-Eckert-Institut
für internationale
Schulbuchforschung
Braunschweig
Schulbuchbibliothek

8615779

Direcção Geral do Ensino Básico

Executado nas Oficinas Gráficas
da Editorial do M. E. C. — Algueirão

^p
2-2 (1181)

ENSINO PREPARATÓRIO

1 – INTRODUÇÃO

Os princípios básicos em que assentou esta reformulação de programas foram os seguintes:

- concepção da escola mais como agente de transformação do que como meio de transmissão de conhecimentos;
 - realização duma aprendizagem de base conseguida por uma gama de actividades que permita a satisfação de necessidades e interesses diferenciados;
 - exigência de programas flexíveis que se coadunem com a realidade: características locais e pontos de partida e ritmos de aprendizagem diversificados;
 - importância dominante dos aspectos relativos ao desenvolvimento das capacidades de análise e de síntese e ao estímulo de criatividade, da livre crítica, do sentido de responsabilidade e da capacidade de integração em grupo.
- 1.1 – Daqui decorre a necessidade de promover a consciencialização da criança relativamente ao que a rodeia, no sentido de lhe inculcar a noção de responsabilidade perante o meio ambiente, a sociedade e a cultura em que se insere.
 - 1.2 – Dessa responsabilização se infere toda a necessidade de educar civicamente a criança, mostrando-lhe como é agente dinâmico das transformações desse meio, dessa sociedade e dessa cultura.
 - 1.3 – Como agente transformador do meio em que vive, é preciso levá-la à

descoberta dos valores humanos que devem orientar e dirigir essa transformação, cujo motor terá de ser a energia e a criatividade do homem.

- 1.4 – A criança sentirá, assim, que o seu próprio trabalho é fundamental para as transformações de que o país carece.
Implicitamente surge a dignificação do conceito de trabalho não hierarquizado.
- 1.5 – Interessa mais proporcionar à criança os instrumentos de subsistência intelectual do que transmitir-lhe uma série de conhecimentos que ficam em compartimento estante, não utilizáveis – mero luxo que não constitui saber nem cultura – na medida em que não chegam a integrar-se.
- 1.6 – A criança deve ficar apta a compreender quais as motivações profundas da sua vida, qual o sentido em que deve agir, em que espécie de mundo quer viver, dependendo de si própria as modificações a operar.
É essa abertura, esse construir-se como ser humano responsável que importa e não um armazenamento passivo de saber.
- 1.7 – Nesta fase o ensino deve apontar para um abrir de caminhos, um perspectivar de problemas actuais, que permitam à criança, mais tarde, compreender as suas próprias motivações e delinear rumos segundo os seus próprios interesses.
- 1.8 – Assim, cada criança poderá construir o seu mundo de valores de modo a fazer uma opção consciente e não uma adesão passiva.
Para isso precisa de saber ver, saber escolher, saber inventar.
- 1.9 – É fundamental que os professores procurem delinear, em conjunto, os domínios que constituem os objectivos das aprendizagens a realizar, para que todos os esforços se conjuguem e não se desviem da finalidade comum.
Sugere-se para tal a utilização das reuniões previstas no art.º 14.º do Estatuto do Ensino Preparatório.
Para além de uma integração interdisciplinar a nível de matérias que constituam as aprendizagens, importa uma orientação educativa conjunta a nível de atitudes.
- 1.10 – Um ensino acessível para esta fase pressupõe um aumento da sua qualidade, sem de forma alguma ignorar que há degraus que a criança tem necessariamente de percorrer e que a maioria das nossas crianças está diminuída a nível físico e intelectual.
- 1.11 – Num futuro mais ou menos próximo, alteradas estas condições, há que repensar os princípios básicos que presidiram à presente reformulação.

2 – PLANO CURRICULAR

ÁREA DE COMUNICAÇÃO

1.º ano		2.º ano
Tempos lectivos		Tempos lectivos
Português	a) 5	4
Iniciação à Língua Estrangeira	b) 4	4
Matemática	3	3
Educação Visual	c) 1 + 1	c) 1 + 1
Música	1	1
Educação Física	d) 3 ou 4	3 ou 4

- a) Dois destes tempos deverão ser consecutivos;
- b) Opção entre Francês e Inglês;
- c) 1 tempo de 110 minutos e 1 tempo de 50 minutos;
- d) O número de tempos lectivos será definido em função dos condicionalismos existentes; os mesmos serão distribuídos por períodos de 50 e/ou 110 minutos, tendo em consideração as possibilidades reais de trabalho em cada escola.

ÁREA DE EXPERIÊNCIA

1.º ano		2.º ano
Tempos lectivos		Tempos lectivos
Estudos Sociais	e) 3	—
História de Portugal	—	3
Ciências da Natureza	2	3
Trabalhos Manuais	f) 1	d) 2
Religião	1	1

- e) Dois destes tempos são consecutivos;
- f) Tempos lectivos de 110 minutos.

NOTA: São independentes as classificações de Educação Visual e de Trabalhos Manuais.

PORTUGUÊS

1 – PERSPECTIVA GERAL

1.1 – De acordo com os princípios gerais definidos para todo o Ensino Preparatório, o programa da disciplina de Português deve ter as características seguintes:

1.1.1 – Programa aberto e flexível...

- a) Há-de proporcionar situação em que o aluno vá progressivamente utilizando e conhecendo melhor a língua de que se serve no seu dia-a-dia, dentro e fora da escola.
- b) Esse progresso terá o seu ritmo próprio que só as condições e características da criança podem definir.
- c) As carências verbais ligadas ao estatuto sócio-cultural diminuem as possibilidades numa escola em que o conhecimento eficiente da língua é condição de aprendizagem em quase todas as disciplinas.
- d) Enfrentando a desigualdade de situação do domínio da língua com que os alunos iniciam a aprendizagem no Ensino Preparatório, terão que proporcionar-se todos os meios para que não se conserve e se consagre essa desigualdade.
- e) Tratando-se de levar a criança à utilização cada vez mais segura da língua materna, há-de garantir-se um progresso no domínio efectivo da língua oral e da língua escrita, progresso adequado às suas possibilidades de cada momento e seguindo níveis de elaboração mental e verbal cada vez mais desenvolvidos.
- f) Adaptável às condições e características de cada um, de cada grupo, de cada região, a aprendizagem proposta há-de oferecer a todos os caminhos acessíveis e de igual interesse.

1.1.2 – ...de aprendizagem mais que de ensino...

- a) Todo o trabalho será centrado na actividade da criança – indivíduo ou grupo – importando que o professor encontre o que, em determinada situação, interessa aprender e não aquilo que ele gostaria de ensinar.
- b) O respeito por características e interesses locais condicionará a escolha de temas que, fazendo a criança descobrir o que é seu e está perto, a levem a procurar conhecer o seu país e o Mundo.

1.1.3 – ...sem delimitação rígida do 1.º e de 2.º ano,...

- a) Considerando-se o 1.º e 2.º anos do Ensino Preparatório como uma fase global de aprendizagem e também em resultado da diversificação de metas e ritmos possíveis ao longo destes dois anos, não se marcará delimitação rígida entre os programas respectivos.
- b) Ao professor competirá a opção do encadeamento de matérias, da periodicidade de tarefas, da alternância de actividades por que procurará atingir os objectivos visados.
- c) Corresponde essa responsabilidade à liberdade indispensável para, com os alunos, construir, a partir de linhas gerais, o conteúdo programático, de acordo e de modo adequado à comunidade e à escola em que se integram.
- d) Naturalmente que a avaliação da aprendizagem há-de ser contínua e voltada às capacidades que se procuram desenvolver, ou às atitudes que se pretendem criar. Avaliação contínua por parte do professor, que continuamente porá em causa o seu trabalho. Avaliação contínua desejada pela criança por que, assim, terá a medida da correspondência entre os esforços que vai desenvolvendo e aquilo que dela se espera.
- e) Para que isso seja possível, o aluno há-de ter o conhecimento dos objectivos com que foi pensada a tarefa ou a actividade que lhe é pedida.

1.1.4 – ...que visa o desenvolvimento da capacidade de comunicação,...

- a) Esses objectivos não podem ignorar a importância dos meios de expressão como instrumento fundamental para a realização de cada um e para uma democratização verdadeira.
- b) Isso supõe o domínio do instrumento e o equipamento mental que permita a sua actualização, um e outro fortificando-se mutuamente, em desenvolvimento contínuo.

- c) Num mundo já conquistado pelos meios de comunicação de massas, torna-se necessário que a escola encontre uma linha de equilíbrio, estudando criteriosamente as condições em que podem ser conjuntamente utilizados todos esses meios: a fala, a escrita, a imagem.
- d) Entendendo-se como prioritária, nesta fase de aprendizagem, entre as funções da linguagem, a de comunicação, considera-se, como objectivo dominante da disciplina, o desenvolvimento da capacidade de comunicação oral e escrita, com relevância da primeira, quando ela não atingiu ainda um nível satisfatório.

1.1.5 — ...propõe uma pedagogia global da língua,...

- a) Depreende-se, pois, a necessidade de uma pedagogia global da língua, o que quer dizer que cada aspecto estudado não tem a sua finalidade em si mesmo; as aprendizagens relativas a gramática, vocabulário, elocução, redacção, etc., concorrem para uma finalidade única — o enriquecimento dos meios de expressão da criança, aumentando nela a capacidade de transmitir a sua mensagem e de compreender a de outrem.
- h) Essa aprendizagem global integrará uma grande variedade de actividades que ponham em jogo as diversas funções da linguagem. É entre os 7 e os 11 anos, segundo Piaget, que se desenvolve o processo de passagem duma centralização subjectiva, em todos os domínios, a uma descentralização ao mesmo tempo cognitiva e moral, em que a linguagem desempenha um papel muito importante. Função decisiva da escola, portanto, sobretudo em relação a meios sócio-económicos e sócio-culturais menos favorecidos.

1.1.6 — ...que integra uma grande diversidade de actividades...

- a) Se as várias actividades necessárias a esse desenvolvimento não podem existir compartimentadas e, antes, se interpenetram, elas terão que surgir, para efeitos de enunciado de programas e por necessidade de esquematização, distribuídas por rubricas diversas. Separação artificial e mesmo arbitraria já que se entende que a língua, mesmo em manifestações escolares, é um todo.
- b) O esquema por que se optou, focando, como se disse, a aprendizagem e não o ensino, tem por centro a actividade do aluno. Actividade que, no que respeita a esta disciplina, encarada isoladamente ou intervindo em projecto interdisciplinar, estará sempre em relação com um texto, ponto de partida ou ponto de chegada.

- c) Toma-se aqui “texto” no sentido que lhe dá Hjelmslev – “um enunciado qualquer que ele seja, falado ou escrito, longo ou breve, antigo ou recente”.
- d) Agrupadas consoante partem de um texto (2.1), ou conduzem a um texto (2.2), serão enunciadas as actividades que, no 1.º e 2.º anos do Ensino Preparatório, parecem poder constituir linhas de aprendizagem comuns a todos os nossos alunos.

2 – ENUNCIADO PROGRAMÁTICO

2.1 – Actividades que utilizam um texto:

- 2.1.1 – Leitura
- 2.1.2 – Exploração ideológica
- 2.1.3 – Exploração vocabular
- 2.1.4 – Exploração gramatical

2.2 – Actividades que conduzem a um texto:

- 2.2.1 – Elocução
- 2.2.2 – Registo
- 2.2.3 – Reconto
- 2.2.4 – Composição

2.1.1 – Leitura

Pela leitura se parte para o conhecimento do texto a explorar e pela leitura se aprecia o texto que se criou. É, pois, por seu intermédio que se estabelece e fecha o circuito de comunicação, encarado do ponto de vista do texto que se analisa, para ser por nós entendido, e do texto que se elabora, para comunicar com os outros.

2.1.1.1 – Leitura; técnica e função

São de atender os dois aspectos que, intimamente solidários, a leitura comporta:

- a técnica: decifração da mensagem alheia;
- a função: compreensão dessa mensagem e reacção perante ela.

Grande número de alunos que iniciam esta fase de aprendizagem não atingiu ainda o nível satisfatório quanto à técnica, tanto da

leitura em voz alta, como da leitura silenciosa. A resolução desse processo incompleto terá que ser objectivo prioritário, na procura da leitura-comunicação, por caminhos que levam à formulação labial completa, à sua progressiva interiorização e a possibilidade da sua eliminação.

2.1.1.2 – **Leitura-comunicação**

A leitura é comunicação que se diversifica consoante a criança lê para si própria, com vista a

- informar-se,
- passar o tempo,
- gozar o prazer de ler;

ou lê para os outros, com vista a

- informá-los,
- convencê-los,
- fazer-lhes partilhar o prazer que sente.

Se só os três últimos objectivos referidos exigem a realização oral e aos três primeiros parece mais adequada a leitura silenciosa, “gozar o prazer de ler” pode levar a uma leitura expressiva.

A capacidade de ler, quando desenvolvida, tende a criar autonomia em quem lê. Autonomia quanto à escolha do que lê e de como há-de ler. É também esta uma opção, a que, quando possível, a escola deve habituar.

2.1.1.3 – **Leitura oral**

Exercício válido para aperfeiçoamento da dicção, entoação, ritmo, expressão. Actividade que tem de ser cuidadosamente realizada, sobretudo atendendo à sua função social. Tentar-se-á que a leitura simplesmente oral, se, por hipótese, for de início a única possível, se torne progressivamente expressiva. Mas de nada valerá pedir expressão a quem não consegue ainda uma leitura oral corrente.

A leitura expressiva, por natureza adaptada ao texto e ela própria sinal de apreensão conseguida, toma, por interesse de aprendizagem

ou para valorização do exercício, aspectos vários: individual, dialogada, coral, ou mesmo mista, combinando estas modalidades. Pretende-se que o aluno, ao terminar o 2.º ano, seja capaz de ler um texto sublinhando-lhe o sentido e as intenções, sem maneirismos, mas de maneira a ser percebido por quem ouve.

2.1.1.4 – **Leitura silenciosa**

Importante pelo papel a desempenhar na vida de estudo e de trabalho, é a única que permite uma rápida apreensão do assunto do texto e que torna possível trabalhos de análise, síntese e crítica. O desenvolvimento desta capacidade terá de ser objecto de exercícios equilibrados e persistentes.

Comportamento que se deseja, da parte do aluno que termina o 2.º ano: ler corrente e silenciosamente um texto de dificuldade adequada à sua idade e mostrar que o entende e o situa em relação a si próprio.

2.1.2. – **Exploração ideológica**

O texto que se trabalha, oral ou escrito, infantil ou de adulto, retirado de um livro ou do jornal, frase publicitária ou simples legenda, terá uma função determinada e pode constituir, por exemplo:

- elemento integrado no tema ou unidade didáctica em estudo;
- prolongamento e completação de aspectos abordados noutras disciplinas;
- documento necessário à realização de determinado projecto de trabalho interdisciplinar;
- contributo para a interpretação de acontecimento curioso ou importante, surgido inesperadamente;
- satisfação de curiosidades ou de interesses manifestados pelo aluno ou por um grupo.

Ler, para além de decifrar, é apreender e dialogar.

2.1.2.1 – **Apreender**

Tarefa que pode ser facilitada pelo diálogo que hipoteticamente antecede o contacto com o texto, desde que essa preparação, com recurso, ou não, a material de vária ordem, não se torne ineficaz por artificial ou dispersiva.

O diálogo aberto e crítico não imporá a visão do professor mas, pelo contrário, tornará possível a descoberta, por parte do aluno, do aspecto ou aspectos mais significativos:

- caracterização de personagens e localização da acção;
- pesquisa de sentimentos e de atitudes;
- identificação de elementos descritivos;
- partes a considerar no texto (de aconselhar apenas quando essa divisão não é ambígua);
- distinção do essencial e do acessório;
- plano do texto;
- apreciação estética de alguns passos;
- relação do assunto com a experiência dos alunos; etc.

2.1.2.2 – Dialogar

Ler é dialogar, antes de mais, com o autor do texto. Importa que a criança se habitue a recusar a sua adesão cega ao que lê. Por essa relação do assunto do texto com o que já conhece, ela porá em confronto o que lhe dizem de outro lugar, de outro tempo, de outro modo, com o agora e aqui da sua experiência. Impossível de admitir que o aluno seja o pólo passivo do acto de ler.

Dialogar com outros que lêem ou ouvem, para que se faça a aprendizagem de saber dizer, saber escutar, saber travar um debate que o texto suscitou.

Na opção por qualquer das tarefas em que esta actividade se desdobra, ter-se-á em conta o seu grau de dificuldade e a consequente profundidade do seu tratamento.

Ao terminar o 2.º ano, pretende-se que o aluno, em relação a textos adequados ao seu nível, seja capaz de:

- compreender globalmente o que lê;
- captar a estrutura do conteúdo do texto;
- distinguir o relato objectivo dos factos e a exposição de opiniões;
- interrogar-se a propósito do que apreendeu.

2.1.3 – Exploração vocabular

Inserido na exploração ideológica, o estudo do vocabulário é caminho para a compreensão do texto e consequente enriquecimento lexical. Outras possibilidades se oferecem, porém, para o desenvolvimento do sistema vocabular.

2.1.3.1 – Exercícios

Qualquer actividade, oral ou escrita, de exploração ou de composição, pode dar lugar a um reconhecimento ou pesquisa do termo mais preciso. Devidamente desperto para operações de escolha, de seriação, de comparação ou de contraste, o aluno terá oportunidade de realizar exercícios vários, de entre os quais se sugerem:

- agrupamento de palavras da mesma família; diferenças de sentido entre elas; processos de formação;
- exercícios de sinonímia que levem ao reconhecimento da não existência de verdadeiros sinónimos;
- exercícios de antonímia ou de homonímia;
- seriação crescente ou decrescente de vocábulos em função de uma palavra-chave;
- evocação de palavras para determinada ideia e de ideias várias suscitadas por uma palavra;
- completamento de textos por preenchimento de lacunas, com palavras livremente encontradas ou escolhidas de uma série dada;
- exercícios para aprendizagem e treino do uso do dicionário; verificadas diferentes acepções de uma palavra, escolha da que se adapta ao contexto, registo do significado com transcrição da frase respectiva.

Em todos eles haverá que ter em conta que o léxico a adquirir:

- fará parte do capital linguístico utilizado pela criança em cada fase do seu desenvolvimento;
- surgirá sempre enquadrado em contexto, já que a palavra só tem verdadeiro valor quando integrada num conjunto signifiante;
- procurará seguir um itinerário que, partindo do léxico pessoal dos alunos, alcance, por enriquecimento, selecção e precisão, o léxico de nível comum, utilizado no dia-a-dia.

2.1.3.2 – Vocabulário e comunicação

Será, assim, possível distinguir, neste enriquecimento do vocabulário individual, os dois sentidos da comunicação, isto é, por um lado, o que a criança deverá poder compreender imediatamente (vocabulário passivo) e, por outro lado, o que deverá poder utilizar sem hesitação (vocabulário activo).

A aprendizagem vocabular terá, deste modo, um duplo objectivo:

- ajudar cada um a precisar o seu próprio pensamento e a comunicá-lo aos outros;
- ajudar a compreender as palavras e as frases que os outros empregam.

Em relação a esta aprendizagem, procurar-se-á que, no final do 2.º ano, o aluno tenha atingido um domínio do léxico que lhe permita:

- o ajustamento contínuo da expressão às necessidades da comunicação;
- a apreensão tanto quanto possível rápida e precisa da mensagem que recebe.

2.1.4 – Exploração gramatical

Descoberta, sistematização, reflexão são processos que não devem desenvolver-se antes que o domínio das estruturas linguísticas lhes dê sentido. É óbvio que não poderá reflectir-se sobre o que não se conhece. Também aqui, portanto, etapas a vencer e ritmo de aprendizagem dependem fundamentalmente das características de cada turma ou de cada grupo.

A preocupação do autêntico nível desse domínio pode ser, de início, iludida pelo conhecimento de nomenclatura anteriormente memorizada e que não significa domínio de processos, nem aquisição de noções.

2.1.4.1 – Objectivos

São de considerar, no que respeita aos objectivos desta aprendizagem, três níveis diversos, quanto a ambições e complexidade:

1 Fazer adquirir o mais cedo possível os automatismos ortográficos e ortofónicos que permitam escrever e falar correctamente.

Porque é até de desejar que este objectivo tenha sido já alcançado pela criança que chega ao Ensino Preparatório, ele tem de ser prioritário, quando isso não se verifique.

2 Fazer conhecer progressivamente os recursos de toda a natureza que a língua propõe a quem dela se serve, no sentido da expressão adequada a determinada situação.

3 Desenvolver progressivamente o espírito de análise e de síntese pela reflexão sobre a própria língua, sobre o património de signos e estruturas, sobre as suas possibilidades e as suas regras de combinação, isto é, sobre o seu funcionamento.

Os três objectivos são de atender ao longo do 1.º e 2.º anos variando, consoante o condicionalismo já referido, a preponderância de um ou de outro.

2.1.4.2 – Ortofonía e ortografia

A correcção de possíveis desvios fonéticos e articulat6rios só pode ser conseguida por delicado e paciente trabalho individualizado, de resultados mais rápidos, quando auxiliados por gravação em fita magnética. Não podem, naturalmente, ser considerados como erros as características fonéticas e articulat6rias de cada região.

Pode nesta fase, concorrer para a correcção destes erros a aquisição de noções básicas de fonética: vogais e consoantes; ditongos; acentuação.

Da necessidade de seguir as regras do código escrito para que a comunicação se faça normalmente ao nível da transcrição gráfica de uma mensagem, resulta a necessidade de levar os alunos a preencher as lacunas que, a este respeito, apresentem.

Podendo acontecer que, também neste campo, a diversidade de níveis seja grande, convirá atender à distinção entre erros de escrita e erros de ortografia.

No primeiro caso a criança erra por desconhecimento da equivalência de base entre grafias e sons. É o caso, por exemplo, de confusão entre consoantes cujo som ou representação gráfica se assemelham.

No segundo caso, interessa ainda verificar se o erro se relaciona, ou não, com problemas morfo-sintácticos (concordância, conjugação verbal, etc.).

Esse diagnóstico de erros ajudará a encontrar a melhor forma de os evitar. Porque, em qualquer dos casos, interessa mais evitar os erros do que corrigi-los. Dão contributos válidos, neste sentido, as aprendizagens feitas quanto a leitura, vocabulário, morfo-sintaxe, etc.. É também indispensável a aquisição de determinadas noções de fonética, que fundamentem a aprendizagem da acentuação gráfica: vogais e consoantes; ditongos; acentuação. Mas para lá das noções e fundamentação, terá que se proporcionar necessariamente à criança

a possibilidade constante de consultas (prontuários, dicionários) que lhe esclareçam as dúvidas no preciso momento em que elas surgem.

2.1.4.3 – Morfo-sintaxe

Sem pôr de parte o processo indutivo que levará o aluno da exercitação à descoberta, logo que as condições o permitam, deve iniciar-se a fase de reflexão e de sistematização dos factos da língua, a partir de problemas de expressão e de comunicação, para levar à consciência tanto da riqueza como dos condicionamentos do código linguístico.

A distribuição dos diversos elementos de um enunciado, as transformações que podem modificá-lo na sua forma oral e escrita, a possibilidade ou impossibilidade de alguns elementos se deslocarem ou trocarem de lugar, são outros tantos critérios desta descoberta do funcionamento da língua.

Note-se que cada aprendizagem deve decorrer de uma situação bem representativa da função que se aborda, o que não impede que qualquer construção linguística surgida no trabalho diário possa, quando isso interessa, servir de ponto de partida. (1).

Ressalvadas todas as alterações resultantes dos condicionalismos já referidos, entende-se que, no decorrer do 1.º e 2.º anos, se poderá levar ao conhecimento de estruturas e à aquisição de noções relativas a:

- **Parágrafo, período, oração.**
- **Período simples e período composto.**
- **Oração absoluta.**

Período simples:

- **Estrutura da oração: grupos funcionais de sujeito e de predicado.**
- **Sujeito simples e sujeito composto.**
- **Predicado verbal e nominal; predicativo do sujeito.**

(1) Entenda-se também que cada noção deve ser trabalhada em sucessivas oportunidades, por forma cada vez mais alargada.

Sujeito:

- **Substantivo** (género, número, grau). **Pronomes**.
- **Artigo**.
- **Adjectivo** (graus; referência a processos vários de expressão da intensidade e da comparação).
- **Concordância relativa ao substantivo** (uso prático e não recitação de regras).

Predicado:

- **Verbo** (tempo, modo, número, pessoa). **Domínio de flexão de verbos correntes, regulares e irregulares, nas formas de uso actual**.
- Utilização corrente e oportuna das formas pronominais.
- Voz passiva: uso funcional sem recurso aos mecanismos de transformação.
- **Concordância relativa ao verbo**.
- Complemento directo.
- Complemento indirecto.
- Circunstância. Complementos circunstanciais (tempo, lugar, modo, causa). Formas várias da sua expressão. Advérbio. Preposição.

Período composto:

- **Coordenação e subordinação** (exemplificação clara e acessível, feita, para a coordenação, sem recurso a orações explicativas e conclusivas; para a subordinação, por paralelismo com os complementos estudados na oração absoluta).

Embora se considere o 1.º e o 2.º anos como uma fase global de aprendizagem e se defenda a necessidade de que todos os aspectos do programa se adaptem a quem aprende, apresentam-se a negro os enunciados das noções cuja aquisição parece indispensável no final do 1.º ano.

Nota: A nomenclatura gramatical a usar é a que foi aprovada pela Portaria n.º 22664 de 28 de Abril de 1967.

2.2.1 – Elocução

Considerando o papel assumido pela comunicação oral, não só em resultado da larga expansão dos meios que informam pela oralidade,

mas também por ser meio básico para a inserção de cada um na sociedade a que pertence, importa que a Escola procure favorecer todas as situações da linguagem oral.

2.2.1.1 – Objectivos

Assim, tentar-se-á que, fundamentalmente, a criança vá desenvolvendo:

- a sua melhor integração social, alargando o âmbito das relações com os outros;
- o sentimento de que os problemas da comunidade não são exclusivos de alguns, mas da responsabilidade de todos;
- o respeito pela opinião dos outros, ouvida e oportunamente discutida;
- a capacidade de raciocínio e de análise crítica e autocrítica;
- a expressão pessoal clara, lógica e precisa;
- a possibilidade de empregar o nível de linguagem adaptado a cada situação;

Para isso hão-de ser proporcionadas oportunidades de actuação diferenciadas, de acordo com as características individuais ou grupais.

Partindo do diálogo centrado em temas de interesse vivencial dos alunos, conseguido pouco a pouco o clima de aula que dê condições ao processo de comunicação, professor e alunos ir-se-ão integrando no grupo cujas deficiências, necessidades e interesses indicarão caminhos para esta actividade.

2.2.1.2 – Exercícios

Poderá fazer-se, por exemplo:

- a narração de uma vivência;
- a descrição objectiva de factos;
- o reconto efabulado de uma história ou a descrição de um quadro;
- a exposição e debate de ideias centradas num tema preparado;
- a discussão crítica de uma leitura, de um filme, de um programa ou de um acontecimento;
- a dramatização espontânea de passos de um texto estudado ou de uma situação.

Nestas ou em qualquer outra tarefa em que a criatividade e iniciativa do grupo professor-alunos se empenhe, há-de atender-se a que:

- a linguagem da criança não é nem pode ser tal qual a do adulto;
- o aperfeiçoamento a exigir será gradual e consoante as possibilidades de cada um;
- a expressão do professor, necessariamente correcta e cuidada, deverá ser natural e acessível;
- o diálogo há-de travar-se entre todos os componentes do grupo turma: professor-aluno e aluno-aluno;
- a linguagem oral tem características próprias e até locais, que o professor terá que, criteriosamente, aceitar.

De não esquecer também o desenvolvimento de atitudes a nível de receptor:

- saber escutar, estar disponível;
- fazer perguntas que traduzam as dúvidas levantadas e eventualmente ajudem o locutor a precisar o seu pensamento.

2.2.2 - Registo

O valor dado à expressão oral não significa menor importância da expressão escrita. Ela é um instrumento insubstituível, quando se trate de constituir um saber estruturado e ordenado ou de organizar informações duráveis com valor de referência.

Desde o esquema ideológico que se vai descobrindo à expressão vocabular que se comenta, à estrutura gramatical que se destaca de determinado passo, qualquer momento da aula pode ser motivo de registo no quadro, depois transcrito para os cadernos. É treino para o apontamento que, pouco a pouco, num 2.º ano, alguns alunos serão já capazes de tentar, trabalhando individualmente ou em grupo.

Destaca-se aqui a tarefa do **sumário** da aula, forma de registo que oferece diversas possibilidades:

- leva à noção do fundamental, pela pesquisa dos momentos representativos;
- proporciona um trabalho de síntese mais ao nível das capacidades da criança;
- dá a possibilidade de progressivos graus de exigência quanto à expressão dessa capacidade de síntese;

- requer uma forma adequada às características de cada aula, evitando assim a fixação em fórmulas estereotipadas.

2.2.3 – Reconto

Por ele se entende a simples reprodução do assunto do texto, oral ou escrito, ou já, ao jeito popular de “quem conta um conto...”, uma expressão modificada do mesmo, quando, por exemplo:

- introduz pormenores próprios de quem conta;
- altera o tempo ou o lugar da narrativa;
- transfere a narrativa para uma personagem.

É exercício que, em realização escrita oral, leva à concentração da atenção e obriga ao encadeamento lógico das ideias.

2.2.4 – Composição

Se a experiência anterior tiver feito da criança mais um imitador que um criador, é indispensável que, pouco a pouco, ela se aperceba de que o objectivo da aprendizagem, quanto a expressão escrita, é desenvolver nela a capacidade de comunicação livre no conteúdo e na forma.

Para que realmente se concretize este objectivo – exprimir, por iniciativa própria, ideias pessoais, tendo em vista a comunicação com os outros – são necessárias duas condições essenciais:

- que exista a vontade de comunicar o que se sabe, pensa ou sente;
- que a expressão escrita consiga traduzir o que se pretende.

A actividade a desenvolver há-de, pois, proporcionar situações em que essas condições vão encontrando progressiva satisfação.

O contexto em que o trabalho surge e o modo como ele se acolhe concorrerão para o desenvolvimento da primeira dessas condições. A aprendizagem acessível e o critério inteligente da exigência darão aso a que a segunda se verifique.

Os condicionalismos da actividade mantêm-se: diversidade de níveis já alcançados, necessidade de tarefas diversificadas que se completam e se integram. É o diálogo de cada um consigo próprio e as suas relações com os outros que há-de estar na base de toda a composição verdadeiramente conseguida.

A aquisição das técnicas necessárias levará a percorrer tipos diversos de trabalho. O domínio pretendido em cada uma delas aconselha, fundamentalmente, três etapas:

- a composição dirigida, em que se procurará a aquisição das técnicas em trabalho colectivo total ou apenas quanto à estruturação do plano ideológico;
- composição sugerida, que visará a prática dessas técnicas, pela progressiva responsabilização de cada autor;
- composição livre, como forma de expressão mais autêntica, pela liberdade de tema e técnica que a caracteriza.

De um modo geral, tentar-se-á a iniciação ou o progresso nas técnicas de:

2.2.4.1 – Dramatização

Quer se parta de um texto em discurso indirecto, quer se improvise ou se imagine uma situação, poder-se-ão levar os alunos, de início, a criar o diálogo, depois, por observação sucessiva desses textos, a verificar:

- a correspondência de partes ideológicas a actos e a cenas;
- o modo como, na dramatização, se caracterizam as personagens pela fala e pelas atitudes;
- a feição oral que convém ao diálogo e a necessidade de adequação das falas a cada personagem.

A gravação dos textos criados oralmente dará possibilidade a trabalhos de análise e crítica.

2.2.4.2 – Narração

Pela observação da estrutura dos textos que estuda, ou pela discussão colectiva de como tratar o tema proposto, será o aluno alertado para a necessidade de estabelecer um plano ideológico que articule os diversos passos do que vai contar.

Do relato da vivência mais simples ao trabalho de ficção, do agrado de alguns, estende-se uma gama imensa de aspectos que a narração pode revestir.

2.2.4.3 – Descrição

A complexidade desta técnica, que depende muito da capacidade de relação e de síntese, desigualmente desenvolvida neste período da escolaridade, faz que a sua aprendizagem só possa tentar-se quando um mínimo de condições a torne oportuna.

De qualquer maneira, sem pretender um aperfeiçoamento sistematizado, são de aconselhar exercícios de observação, a partir de textos e da própria realidade. Ir-se-ão, assim, sensibilizando os alunos para a descoberta de determinadas sensações (forma, cor, som, cheiro, etc.); para o valor de uns aspectos em relação a outros, num conjunto dado; para a importância da descrição num contexto narrativo, etc..

A oportunidade de tratamento de cada uma destas fases levará à realização de trabalhos que, sem exigências descabidas, encaminhem para um futuro domínio da técnica de descrição.

2.2.4.4 – Carta

Quando se proporcionem situações de autenticidade para a sua elaboração, leve-se o aluno a procurar a expressão apropriada ao seu nível etário e à pessoa a quem se dirige, sem cair em fórmulas gastas e impessoais.

2.2.4.5 – Correção

De todos os trabalhos realizados se hão-de tirar conclusões que tracem caminhos de progressiva qualidade e exigência.

As características do tema proposto (acessível aos alunos e já da sua experiência), a preparação desse tema e também a própria correção do trabalho elaborado, tudo há-de concorrer para o progresso do seu autor e do grupo em que se integra.

Qualquer que seja o processo escolhido para a correção, não podem esquecer-se:

- o respeito pelo trabalho do aluno;
- a necessidade de um nível de exigência proporcional às possibilidades de cada um;
- a observação dos princípios fundamentais de ordenação, lógica, correção sintáctica e vocabular;
- a abertura para uma via de autocorreção.

Numa primeira tentativa nesse sentido, pode fazer-se a correcção colectiva dum texto infantil, de preferência anónimo, ou a comparação crítica de dois ou três trabalhos de nível diferente.

Paralelamente, a propósito de dúvidas surgidas ou de erros cometidos, virá a oportunidade de tratar, de modo funcional, problemas relativos a pontuação e ortografia.

O objectivo prioritário dessas sessões de correcção será, no entanto, que o aluno compreenda a necessidade de aperfeiçoamento constante, de uma permanente autocorreção em todos os trabalhos que realize individualmente ou em grupo, na aula de Português ou em actividades interdisciplinares, na escola ou fora dela.

2.2.4.6 – Objectivos

Por aprendizagens diversificadas e graduais da expressão escrita, se procurará que a criança, ao terminar o 2.º ano, seja capaz de:

- ordenar logicamente o seu pensamento;
- escrever com desembaraço e correcção;
- transmitir com certa exactidão e, se possível, com originalidade, ideias e experiências pessoais;
- aliar a um sentido estético, a fidelidade da expressão às intenções da mensagem.

Fazendo essa criança acreditar nas suas possibilidades e habituando-a a trabalhar pela realização delas, contribui-se para a estruturação de um pensamento cada vez mais autónomo e crítico, disposto à conquista do direito a uma efectiva liberdade da palavra intelectual, afectiva, imaginativa e social.

3 – INSTRUMENTOS DIDÁCTICOS

3.1 – Textos

Admitindo-se a dificuldade de alguns professores, quanto à recolha e policópia de textos de proveniência vária, julgou-se conveniente a aceitação de todas as selectas em uso, “Gente Ousada”, “Leituras”, “Ler”, “Voz da Terra”, ou de outras que venham a ser editadas, sem obrigatoriedade da sua adopção e tendo necessariamente que aten-

der-se, quando se seleccionarem os textos que de cada uma se utilizem, aos aspectos seguintes:

- correspondência aos interesses e ao nível etário dos alunos;
- conteúdo ideológico;
- valor dos textos sob o ponto de vista temático e formal;
- possibilidade de coordenação com as restantes disciplinas.

De acordo com a índole do programa, terá o professor toda a liberdade de utilizar, no trabalho com os seus alunos, os textos que melhor se adaptam, a eles e aos temas que estudam: passo de uma obra, trecho de colectânea, recorte de revista ou de jornal, composição de uma criança, etc..

Se entender conveniente, poderá mesmo desenvolver parte das actividades propostas com base na leitura completa de pequena obra infantil apropriada.

3.2 — Biblioteca de turma

Satisfazendo o gosto pela leitura, que se há-de ter despertado ou desenvolvido, a biblioteca de turma virá ao encontro dos interesses da criança e proporcionar-lhe-á a aquisição dos primeiros hábitos de organização de uma biblioteca.

Em determinadas escolas, quando a sua frequência e orgânica o sugiram, pode a utilização da biblioteca de turma ser substituída pelo recurso à biblioteca da escola convenientemente apetrechada e organizada de modo a que, com toda a facilidade, a criança a ela tenha acesso.

3.3 — Compêndio de Gramática, dicionário e prontuário ortográfico

Considerando qualquer destas obras como livro de consulta a que o aluno recorrerá para esclarecer uma dúvida ou uma dificuldade, será desejável que haja, em cada aula de Português, pelo menos um dicionário e um prontuário.

Quanto ao Compêndio de Gramática, necessário para várias sessões de trabalho, importa que dele existam vários exemplares.

3.4 — Caderno de “Documentação do Professor”

A sua consulta pode dar sugestões de interesse para a realização de algumas das actividades propostas pelo programa.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

DESSAINES, M. — **Recherche linguistique et enseignement**, Duculot, Gembloux

GLOTON, R. — **Le français: pédagogie globale de la communication et de l'expression**, Colin, Paris, 1969

FAURE, Edgar e outros — **Apprendre à être**, Fayard-Unesco, Paris, 1972,
LANGUE FRANÇAISE, N.º 6, Maio 1970, Larousse

NIQUE, C. — **Initiation méthodique à la grammaire générative**, Colin, Paris

O.C.D.E. — **Innovation dans le système éducatif: Allemagne, Norvège, Angleterre, États-Unis, Suède**, 1970
L'élaboration des programmes d'études, question de style

PEYTARD, J. et GENOUVRIER, E. — **Linguistique et enseignement du français**, Larousse, Paris, 1970

VIAL, J. — **Pédagogie de l'orthographe française**, P.U.F., Paris, 1970,
Excertos dos programas belga, brasileiro, espanhol e francês.

CIÊNCIAS DA NATUREZA

1 – INTRODUÇÃO

A portaria n.º 23 601, de 9 de Setembro de 1968, estabeleceu o programa oficial para a disciplina de Ciências da Natureza. A impossibilidade verificada do cumprimento deste programa por vias que permitissem alcançar os objectivos que a disciplina possibilita e a constatação de que uma parte dele não era adequada à idade das crianças a que se destinava, levaram a alterações quer no seu conteúdo, quer na sua extensão.

Foi, portanto, sobre um programa já modificado segundo uma perspectiva mais actual, que trabalhámos. Não o alterámos profundamente. Fundamenta a nossa atitude, por um lado, a escassez de tempo de que dispúnhamos e, por outro lado, o considerarmos que este mesmo programa – utilizando uma metodologia adequada – nos oferece a possibilidade de atingir os objectivos a seguir expressos e que se encontram na linha dos princípios básicos em que assentou a reformulação dos programas.

Uma reestruturação profunda teria que abranger um todo, e, como tal, teria que ser pensada e discutida, e não só por docentes: impor-se-ia uma consulta mais geral.

Assim, no que respeita ao programa do 1.º ano, limitámo-nos, quase exclusivamente, a suprimir algumas rubricas, não por as considerarmos sem interesse, mas porque, continuando a ser atribuídas a esta disciplina apenas duas horas semanais, a sua supressão permitirá aos nossos alunos uma maior possibilidade de reflexão.

A intenção fundamental não é a de transmitir conhecimentos, mas a de permitir desenvolver na criança determinadas atitudes e aptidões.

No que respeita ao 2.º ano, a articulação com o programa do 1.º ano do Liceu levou-nos à eliminação de certas rubricas, o que tornará possível uma maior incidência no que se refere à Higiene e, de um modo geral, aos problemas relacionados com a vida prática (como, por exemplo, a agricultura).

2 – OBJECTIVOS

- 2.1 – **Desenvolvimento de aptidões manuais**, conseguido por meio do manuseamento do material, incitando a criança a descobrir o significado da sua aplicação, o que, além do mais, contribuirá para o desenvolvimento da sua inteligência (segundo a perspectiva piagetiana).
- 2.2 – **Desenvolvimento de capacidades de comunicação oral e escrita.**
- 2.3 – **Aquisição de conhecimentos** que se procurará terem relação com a experiência das crianças.
- 2.4 – **Desenvolvimento de capacidade de análise:**
 - estímulo da observação;
 - colheita de dados;
 - distinção entre essencial e acessório;
 - discussão de resultados.
- 2.5 – **Estímulo de qualidades de síntese:**
 - detectar problemas;
 - formulação de hipóteses;
 - planeamento de experiências;
 - procura de soluções de problemas propostos.
- 2.6 – **Honestidade intelectual:**
 - rigor na observação e na interpretação de experiências;
 - hábito de não fazer generalizações apressadas.
- 2.7 – **Estímulo de qualidades que favorecem o trabalho em grupo**, o que, além do mais, contribuirá para “tornar móvel e lógico o pensamento da criança”
(Hans Aebli, em “Didáctica Psicológica”)

- hábito de ouvir opiniões alheias;
- discutir essas opiniões;
- porventura aceitá-las.

Pensamos que, desenvolvidas estas capacidades, a criança estará motivada e apta para, no quotidiano, se dar conta da existência de problemas e tentar descobrir maneira de os resolver.

Nota: Bibliografia aconselhada:

BLOUGH e outros – “Como Ensinar Ciências” – vol. I, Ao Livro Técnico, Rio de Janeiro.

MAGER, R.F. – “Comment définir les objectifs éducationnels”; Gauthier – Villars, Paris

3 – CONSIDERAÇÕES SOBRE A METODOLOGIA A APLICAR

A matéria a explorar em cada aula não deve ser apresentada como um corpo de conhecimentos já feito que determine no aluno atitudes de passividade. Deve, pelo contrário, criar nele atitudes de busca continuada de soluções, com intervenção de capacidades manuais e intelectuais, estimulando a livre crítica das situações que forem surgindo.

Sugerimos, como fundamental, para que se consiga um ambiente tal como preconizamos, o seguinte:

3.1 – Emprego do método experimental

3.1.1 – Observação – conseguida através do contacto com o real e de um diálogo aberto.

3.1.2 – Criação de situações problemáticas, resultantes muitas vezes desse mesmo diálogo.

3.1.3 – Formulação de hipóteses – as crianças devem ser incitadas a sugerir explicações possíveis dos problemas. No entanto, será reconhecido ao aluno o direito de errar e impedido que um espírito crítico exagerado, quer do professor quer dos colegas, iniba a espontaneidade da criança.

3.1.4 – Planeamento de experiências e sua realização pelos alunos.

As experiências não terão carácter demonstrativo, mas servirão para que os alunos construam o seu próprio conhecimento.

3.1.5 – Análise crítica dos resultados, conclusão e, sempre que possível, generalização.

3.2 – Trabalho em grupo

Fichas orientadoras que, ao longo do ano, se procurará serem sucessivamente menos directivas, ajudarão os alunos, reunidos em grupos de trabalho. O professor deverá manter-se numa atitude discreta, tentando conseguir o diálogo e a cooperação entre os alunos. Estes podem assim familiarizar-se com atitudes essenciais à vida numa sociedade democrática que hão-de ajudar a construir.

Nota: Bibliografia aconselhada:

BLOUGH e outros – “Como Ensinar Ciências” I Vol., Ao Livro Técnico S.A., Rio de Janeiro

LEROY, GILBERT – “Le dialogue en éducation”, Presse Universitaire de France, Paris, 1970

4 – CONSIDERAÇÕES SOBRE AVALIAÇÃO

A avaliação deverá considerar-se como um processo contínuo e integrado na aprendizagem.

Servirá para o professor poder reflectir sobre a validade do seu processo de ensino e, simultaneamente, deve ajudar os alunos a empenharem-se mais activa e conscientemente na sua própria evolução. Será, por isso, fundamental que os alunos vão sendo informados do programa que lhes propomos e dos objectivos que, através dele, pretendemos atingir, informação essa que será apresentada em diálogo e de maneira simples e sugestiva.

No fim de cada aula ou unidade de trabalho, o professor deverá fazer a si próprio esta pergunta: “Atingi os objectivos que pretendia? ”

Para obter a resposta poderá servir-se dos seguintes elementos:

4.1 – Observação constante do comportamento dos alunos na aula:

4.1.1 – Seria adequado o material que se utilizou?

Foram significativas as experiências realizadas?

4.1.2 – Conseguiu-se uma participação dos alunos, mesmo dos que têm mais dificuldades?

4.1.3 – As crianças revelaram evolução no seu comportamento em relação ao método experimental?

– Observam com mais correcção?

– Distinguiram uma observação de uma conclusão?

– Não fizeram generalizações apressadas?

– Apresentaram críticas válidas?

4.2 – Apresentação de exercícios curtos no fim de cada unidade didáctica que permitam verificar se, em presença de nova situação, o aluno é capaz de aplicar noções que aprendeu.

A todo o custo teremos de evitar aqueles estados de tensão que muitas crianças atingiam, com os métodos tradicionais, todas as vezes que prestavam uma prova.

Se o aluno, em presença de um problema, se mostra confuso, deverá ser-lhe prestado um pequeno esclarecimento, durante o exercício. Se não sabe dar uma resposta, mais válido será incitá-lo a consultar o livro ou o caderno. O exercício será, assim, mais um processo de aprendizagem e, por outro lado, estaremos a contribuir para melhorar a sua capacidade de consulta a documentos.

4.3 – Parece-nos que, com estes processos, saberemos, no fim do período, “classificar” de uma maneira mais justa os nossos alunos. E “classificar” é, no entanto, apenas um dos objectivos a que nos propomos, quando avaliamos.

Indica-se a propósito a seguinte Bibliografia:

BLOUGH e outros – “Como Ensinar Ciências”, Ao Livro Técnico S.A., Rio de Janeiro

LANDSHEERE, “Évaluation continue et examens”. *Precis de docimologie*, Ed. Labor – Fernand Nathan.

5 – PROGRAMAS

5.1 – 1.º Ano

- Noção elementar de propriedades de um corpo. Observação de algumas propriedades de diversos corpos. Estudo experimental de que uma dada porção de ar tem peso. Observação de outras propriedades físicas do ar. Propriedades características dos corpos nos estados sólido, líquido e gasoso.
Noção de energia a partir da variação do valor das propriedades de um corpo. O estado de aquecimento dos corpos. Processos para fazer variar o estado de aquecimento de um corpo.
Dilatações provocadas pelo aquecimento dos corpos.
Mudanças de estado: fusão, solidificação, vaporização, condensação e sublimação.
Condutibilidade térmica. Noção de temperatura. Graduação de um termómetro. Gráficos de temperatura.

- Noção elementar de solo. Solo arável e sua constituição. (a)
Alguns tipos de rochas mais vulgares com incidência nas que existam na região. (b)
Indústrias de cerâmica, cal, cimento e vidro. (•)

- Propriedades físicas da água. Poder dissolvente da água; saturação. Matérias em suspensão e em solução; impurezas nocivas ao Homem; tratamento das águas. A água destilada. (•)
Poluição das águas. (•)
Impulsão sofrida por um corpo sólido mergulhado na água.
Infiltração da água no solo. Solos permeáveis e impermeáveis; águas subterrâneas e nascentes naturais; poços.
A água do mar e o sal; as salinas e a exploração do sal.
A água no estado líquido na superfície terrestre (oceanos, mares, lagos, rios e pântanos). (•)
A água no estado sólido na superfície terrestre. (•)
O vapor de água misturado no ar atmosférico; humidade atmosférica; higróscopios e higrómetros.
Condensação do vapor de água na atmosfera; formação de nuvens e seu destino; formação de nevoeiro, orvalho e geada.
Ciclo da água na Terra.

- Estudo experimental da acção do ar nas combustões: observação da combustão de uma vela. Noção de fenómeno físico e de fenómeno químico. Gases comburentes e incomburentes. A composição do ar; oxigénio; oxigenações; papel moderador do azoto no ar atmosférico.
- Combustíveis mais utilizados pelo Homem. (•)
- O dióxido de carbono; acção deste gás sobre a água de cal.
- Variação da temperatura atmosférica durante o dia e o ano. (c)
- Pressão atmosférica; barómetros.
- Poluição atmosférica. (•)

5.1.1 – Anotações ao programa

- (a) É desejável que o estudo desta rubrica se inicie com uma visita a um local da região que, neste aspecto, se revele com interesse, nomeadamente uma pedreira. Isto permitirá aos alunos uma observação de conjunto e recolha orientada de material.
É também desejável que se aproveite esta visita para exercícios de orientação (bússola) com registo de dados que constarão dos relatórios dos alunos.
Um contacto com uma carta da região, na preparação da visita e durante esta, é também de considerar.
- (b) Estudo a realizar na presença de amostras e com o auxílio de chaves dicotómicas que porão os alunos em contacto com as designações das principais rochas.
- (c) Sugere-se que, neste momento do programa, os alunos sejam solicitados a elaborar gráficos utilizando valores que forem obtendo e registando ao longo do ano, desde que se familiarizaram com a leitura do termómetro.
- (•) As rubricas assinaladas com (•) serão propostas como trabalhos a efectuar por grupos de alunos, fora da aula, e com eventual apoio de outras disciplinas.
Os alunos serão estimulados a realizar diferentes tarefas, conforme o objectivo, e a apresentar relatórios.
Entrevistas, consulta de documentos, colheita de material são, entre outras, tarefas possíveis.

Poderá solicitar-se o apoio de autoridades locais.

Para o caso do ar, e porque se trata da última rubrica do programa, será de propor a elaboração dos referidos trabalhos com antecedência que permita a sua apresentação e discussão na altura oportuna. Sugere-se, se possível, o aproveitamento das férias da Páscoa.

A escola poderá dar a estes trabalhos a divulgação que achar conveniente (exposições, mesas-redondas, publicações, etc.).

5.1.2 – O “Caderno do Professor”, distribuído em anos anteriores, pode, sob muitos aspectos, constituir um apoio válido embora necessite de alterações. A acção crítica do próprio professor, quando aplica as sugestões preconizadas, é preciosa.

A didáctica de “noção elementar de propriedades de um corpo” e, nomeadamente, da noção de energia como propriedade é apresentada no referido Caderno.

Sugerimos a leitura destas indicações e reflexão sobre as respectivas propostas, pois é muito rica toda a exploração que elas permitem: a criança pode ser consciencializada de toda a riqueza das informações que os seus sentidos lhe podem oferecer, apercebe-se da importância das informações colhidas por ela própria, cria hábitos de honestidade intelectual.

Estas primeiras aulas imprimem um cunho em que todo o programa se apoia: é modificado o valor de uma ou mais propriedades do corpo, este ganha ou perde energia. Há contínuas transformações que traduzem, afinal, a dinâmica da Natureza.

5.2 – 2.º Ano

Os seres vivos

A Biologia ou Ciência que estuda os seres vivos.

Introdução à noção de célula como unidade de estrutura dos seres vivos. Observação de células animais e vegetais. Micróbios úteis e prejudiciais. Combate às doenças infecciosas. Processos preventivos e curativos (referência especial às vacinas e anti-bióticos – Precauções no seu emprego).

(a)

O Homem (b)

Dissecção de um animal de laboratório (Mamífero) para observação de aspectos da sua morfologia, com vista ao estudo da organização interna do Homem. (c)

– O esqueleto; os músculos; função de locomoção. Noções de higiene

Alguns aspectos particulares da locomoção de outros animais – no ar atmosférico, no meio aquático e terrestre. (•)

– Aparelho respiratório e respiração celular.

Higiene do aparelho respiratório. Socorros de urgência. (d)

Alguns aspectos particulares do aparelho respiratório de outros animais – no ar atmosférico e na água. (•)

– Aparelho digestivo e digestão.

Higiene do aparelho digestivo. Alimentação racional.

Socorros de urgência (intoxicações alimentares). (d)

Alguns aspectos particulares do aparelho digestivo de outros animais relacionados com o tipo de alimentação. (•)

– O sangue. Aparelho circulatório e circulação.

Higiene da circulação. (d)

Alguns aspectos particulares do coração de outros vertebrados. (•)

– Secreções e excreções. Aparelho urinário. A pele e as glândulas sudoríparas e sebáceas.

Higiene da pele; noções de desinfecção. (d)

– Breves alusões à sensibilidade gustativa, olfactiva e táctil. A vista e o ouvido.

Os órgãos do sistema nervoso central. Aspecto coordenador do sistema nervoso. (e)

Higiene dos órgãos dos sentidos e do sistema nervoso. (d)

– Função de reprodução. (f)

As plantas

– Estudo da semente. Montagem de experiências cuja análise, a efectuar em dias sucessivos, irá permitir aos alunos a descoberta das condições favoráveis à germinação.

– Morfologia elementar da raiz, do caule e das folhas. (g)

– Estudo experimental da respiração das plantas.

– Estudo experimental da alimentação das plantas. A clorofila;

função clorofilina; seiva bruta e seiva elaborada. Circulação das seivas.

A transpiração.

Plantas sem clorofila.

Possibilidade de correcção e enriquecimento dos solos. (•)

As plantas e a protecção dos solos. (•)

– A reprodução nas plantas. Estudo da flor. Polinização, fecundação. Formação do fruto e sua constituição.

Processos artificiais de reprodução e melhoramento de plantas: enxertia e poda. (•)

Plantas que não se reproduzem por sementes. Apresentação de alguns exemplares, com incidência na observação dos órgãos de reprodução.

Os cogumelos venenosos.

5.2.1 – Anotações ao programa

(a) A rubrica deverá ser tratada a nível experimental. Paralelamente à observação microscópica de infusões – que só se não efectuará se a escola não possuir microscópios – sugere-se a realização de trabalhos por grupos de alunos: contaminação de frutos são a partir de frutos doentes; recolha e observação de órgãos vegetais onde sejam visíveis doenças provocadas por micróbios; consulta de bibliografia acessível; entrevistas realizadas por alunos que os ponham em contacto com problemas de profilaxia de doenças microbianas, são caminhos possíveis.

(b) O estudo dos diferentes aparelhos pode fazer-se pela ordem indicada ou cada professor, de acordo com a sua experiência ou solicitações dos alunos, poderá alterá-la.

(c) A dissecação proposta neste momento do programa não pode ser dispensada, a não ser que, a propósito do estudo dos diferentes aparelhos do Homem, se apresentem animais previamente dissecados que possibilitem este estudo. Frisa-se que esta última alternativa é francamente desejável embora, nalguns casos, como no aparelho circulatório e urinário, se possa não ir além do estudo de órgãos isolados.

- (d) Sugere-se que os professores solicitem a colaboração do médico escolar ou de qualquer outra autoridade sanitária.
- (e) No estudo dos órgãos dos sentidos tenha-se em vista explorar as possibilidades da sua utilização.
Precedendo o estudo da vista e do ouvido poderão ser abordados, muito elementarmente, a luz e o som.
- (f) A reprodução do Homem deve ser precedida do estudo da reprodução de outros animais (ovíparos e vivíparos), nomeadamente daqueles que passam por metamorfoses. Se ao professor parecer mais oportuno, este estudo poderá ser feito após a reprodução das plantas. Encarada nesta altura, a rubrica aparecerá tratada em conjunto para os seres vivos, o que permitirá ao professor fazer uma abordagem deste problema porventura mais consentânea com a idade da maior parte das crianças do 2.º ano de Ensino Preparatório
- (g) O estudo da Botânica deverá ser feito sempre em presença de exemplares frescos e com o auxílio de simples tabelas de classificação que levarão os alunos a tomar contacto com as designações dos diferentes tipos de órgãos.
- (•) As rubricas assinaladas com (•) podem não ser tratadas nas aulas, mas propostas como trabalhos a efectuar por grupos de alunos utilizando, sempre que possível, material da região e com o apoio eventual de outras disciplinas. Sugere-se que os alunos sejam solicitados a realizar entrevistas, a preparar material, a apresentar relatórios que poderão conter desenhos, fotografias, recortes de jornais ou revistas, ou outros elementos, e a que a escola dará a divulgação que lhe parecer conveniente (exposições, mesas-redondas, publicações, etc.).

MATEMÁTICA

1 – CONSIDERAÇÕES GERAIS

A aprendizagem da Matemática deverá permitir:

- O desenvolvimento de capacidades de observação, interpretação, reflexão, análise, síntese, relação e crítica;
- A “aquisição consciente” de determinadas técnicas de cálculo;
- O desenvolvimento da capacidade de matematizar situações da vida real;
- O desenvolvimento da imaginação criadora.

Assim, preconiza-se a adopção de “**uma pedagogia de intenção formativa**”, no sentido de fomentar atitudes e desenvolver capacidades que permitam ao aluno uma adequada integração na realidade em que vive, com participação consciente e responsável.

A informação deve criar no aluno a aptidão para interpretar, criticar e organizar os dados que lhes são fornecidos.

Deve ter-se presente e respeitar a diferenciação individual dos alunos, atendendo às suas possibilidades e interesses.

2 – ESQUEMA PROGRAMÁTICO

2.1 – 1.º ANO

CONJUNTOS E NÚMEROS

- a) – Noções intuitivas de conjunto e de elemento de um conjunto.

- Representação de conjuntos usando chavetas e indicando os seus elementos – representação em extensão.
- Representação de conjuntos usando chavetas e indicando uma propriedade característica dos seus elementos – representação em compreensão.
- Conjuntos singulares; conjunto vazio.
- Suas representações extensiva e compreensiva pela notação de chavetas.

Observações: As noções de conjunto e de elemento deverão ser adquiridas com base em exemplos relacionados com o interesse e a experiência do aluno.

Na representação de conjuntos evitar-se-á o uso das letras isoladas para designar elementos.

A noção de conjunto vazio deverá ser introduzida a partir de propriedades que não sejam verificadas por qualquer elemento de um determinado conjunto de referência – universo.

- b) – Relações de pertença e de não pertença; símbolos que as exprimem.
 - Entes idênticos; designações equivalentes.
 - Conjuntos idênticos; conjuntos diferentes.
 - Uso dos sinais $=$ e \neq
 - Relação de inclusão e uso do respectivo símbolo.
- Subconjuntos (ou partes) de um conjunto.
- O verbo **ser** na linguagem corrente e as relações de pertença, de inclusão e de identidade.

Observações: Nesta fase surgirá a oportunidade do uso de letras na representação de conjuntos e de elementos.

Eventualmente e a título de esclarecimento, poderá recorrer-se ao uso de diagramas, mas só em casos em que os conjuntos tenham sido previamente definidos.

- c) – Noção intuitiva de correspondência.
 - Classes de conjuntos com o mesmo número de elementos (a cada classe corresponde um número inteiro).

- Distinção entre conjuntos e números.
- Uso do símbolo \neq
- Identidade de cardinais.
- Os conjuntos singulares e o número 1.
- O conjunto vazio e o número 0.

- d) – Relações **menor que** e **maior que** entre números.
- Uso dos sinais $<$ e $>$.

Observações: O estudo destas relações poderá ser introduzido a partir da relação de inclusão entre conjuntos.

- e) – Distinção entre número e numeral.
- O sistema de numeração decimal; leitura e escrita de números neste sistema (revisão).
 - Alusão ao processo primitivo das sequências de riscos para representar números; sua evolução para o sistema de numeração romana.
 - Representação de números inteiros por meio de barras; construção de gráficos de barras ou colunas.

Observações: Para facilitar a compreensão da forma como estão relacionadas, no sistema decimal, as unidades de diferentes ordens poderá, eventualmente, fazer-se referência a outros sistemas de numeração.

Na construção de gráficos de barras apenas deverão ser considerados casos onde não seja necessário proceder a arredondamentos.

- f) – Exemplos de conjuntos de números e respectivos cardinais.
- O conjunto dos números naturais.
 - O conjunto dos números inteiros.
 - Noções intuitivas de **conjunto finito** e de **conjunto infinito**.

Observações: Eventualmente, o uso das designações **IN** (conjunto dos números naturais) e **IN₀** (conjunto dos números inteiros).

OPERAÇÕES COM CONJUNTOS E OPERAÇÕES COM NÚMEROS INTEIROS

- a) – Noção intuitiva de intersecção de conjuntos; uso do símbolo \cap .
– Conjuntos disjuntos.
– Noção intuitiva de reunião de conjuntos; uso do símbolo \cup .

Observações: Eventualmente, o uso das conjunções e ou respectivamente na representação compreensiva do conjunto intersecção e do conjunto reunião.

- b) – Adição de números:
– Noção de soma de dois números, como cardinal da reunião de dois conjuntos disjuntos.
– Tabuada da adição (tabela de dupla entrada).
– Propriedade comutativa.
– O zero como elemento neutro da adição.
– Adição sucessiva ou iterada.
– Propriedade associativa.
– Aplicações das propriedades comutativa e associativa no cálculo mental e nas provas reais da adição.

Observações: A exploração da tabela de dupla entrada poderá permitir a verificação da existência da propriedade comutativa e do elemento neutro. A propósito do estudo da propriedade associativa surgirá a iniciação no uso dos parênteses. A generalização da propriedade comutativa far-se-á após o estudo da adição iterada. A aplicação das propriedades comutativa e associativa deverá ser feita em exercícios que evidenciem a vantagem da sua utilização.

- c) – Noção intuitiva de conjunto complementar de um dado conjunto em relação a outro que o contenha. Uso do símbolo \setminus .
- d) – Subtração de números:
– A diferença entre dois números como cardinal do conjunto complementar.

- A subtração como operação inversa da adição.
 - Iniciação aos jogos de pensar em números; operadores dos tipos aditivo e subtrativo.
 - Problemas concretos conducentes a equações dos tipos $a + x = b$, $a - x = b$. e $x - a = b$; resolução destas equações.
- e) - Escrita e cálculo de expressões numéricas muito simples em que intervenham, quando muito, parênteses curvos.
- f) - Multiplicação de números:
- Noção de produto de dois números - multiplicador e multiplicando - como soma de parcelas iguais ao multiplicando.
 - Operadores do tipo multiplicativo: **o dobro de, o triplo de, etc..**
 - Correspondência entre a preposição **de** e o sinal **x**.
 - Numerais multiplicativos: **o dobro, o triplo, etc..**
 - Noção de múltiplo de um número.
 - Tabuada de multiplicação (tabela de dupla entrada).
 - Propriedade comutativa.
 - O 1 como elemento neutro da multiplicação.
 - O zero como elemento absorvente da multiplicação.
 - Propriedade distributiva da multiplicação a respeito da adição, com base em exemplos concretos e usada nos dois sentidos da igualdade que a exprime.
 - Multiplicação sucessiva ou iterada.
 - Propriedade associativa.

Observações: A exploração da tabela de dupla entrada poderá permitir a verificação da existência da propriedade comutativa, do elemento neutro e do elemento absorvente.

O estudo da propriedade comutativa também poderá ser feito a partir da contagem dos elementos de uma matriz, por linhas e por colunas.

A propósito do estudo da propriedade distributiva surgirão novas instruções sobre o uso dos parênteses.

A generalização da propriedade comutativa far-se-á após o estudo da multiplicação iterada.

Eventualmente, poderá rever-se a multiplicação por 10, 100, 1000, etc..

g) – Escrita e cálculo de expressões numéricas muito simples em que intervenham as operações já estudadas.

Observações: A prioridade da multiplicação em relação à adição e à subtracção deverá ser evidenciada por meio de problemas da vida corrente.

h) – Noção de potência de um número.

– Adição de potências.

– Subtracção de potências.

– Multiplicação de potências.

Observações: As operações serão efectuadas recorrendo à noção de potência.

Não se pretende, neste momento, estabelecer quaisquer propriedades do produto de potências.

i) – Divisão de números:

– Introdução do conceito de divisão como operação inversa da multiplicação.

– Casos particulares da divisão: dividendo igual ao divisor; divisor igual a 1; dividendo igual a zero.

– Divisão de um produto de dois números por um deles, aplicando a própria definição de divisão.

– Divisão de um produto de três ou mais números por um deles.

– Propriedade relativa à divisão de um produto por um número, quando um dos factores é divisível por esse número.

– Jogos de pensar em números; operadores dos tipos multiplicativo e seu inverso.

– Problemas concretos conducentes a equações dos tipos:

$a \times x = b$, $x : a = b$ e $a : x = b$; resolução destas equações.

– Casos em que a divisão exacta não é possível.

– Conceito de divisão inteira. Escrita da identidade da divisão inteira.

– Determinação dos restos possíveis em relação a um determinado divisor; representação das diferentes classes de restos.

– Dedução intuitiva dos critérios para determinar os restos da divisão de um número por 2, 5, 10 e 100.

– Noção de submúltiplo ou de divisor de um número.

- j) – Escrita e cálculo de expressão numérica muito simples em que intervenham as operações já estudadas.

Observações: O conceito de divisão inteira deverá ser introduzido com base em concretizações.

Embora o uso das reticências na representação de um conjunto infinito não seja correcto, poderá aceitar-se a propósito da representação das diferentes classes de resto, por motivos de ordem didáctica.

A prioridade da divisão em relação à adição e à subtracção deverá ser evidenciada por meio de problemas da vida corrente.

O cálculo do valor de expressões numéricas deverá acompanhar o estudo das diferentes rubricas e não ser feito apenas e exaustivamente quando indicado expressamente no programa. Só assim será possível a aquisição, por parte dos alunos, dum certo automatismo de cálculo.

NÚMEROS RACIONAIS

- Operadores do tipo partitivo: **um meio de, um terço de, etc.**; uso da forma de fracção na representação destes operadores.
- Numerais partitivos: **um meio, um terço, etc.**
- Operadores do tipo partitivo-multiplicativo: **dois terços de, três quartos de, etc.**; uso da forma de fracção na representação destes operadores.
- Numerais partitivo-multiplicativos: **dois terços, três quartos, etc.**
- **Correspondência entre a preposição de e o sinal x** na representação dos operadores dos tipos partitivo e partitivo-multiplicativo.
- Resolução de problemas aplicando operadores inversos.
- Aplicação de operadores partitivos e partitivo-multiplicativos a rectângulos, círculos e segmentos de recta.
- Operadores equivalentes; fracções equivalentes. Noção de número fraccionário (todas as fracções equivalentes representam o mesmo número).
- Aplicação da propriedade da equivalência de fracções em exercícios de completação de identidades.
- Distinção entre fracção ordinária e fracção decimal.

- Transformação de fracções ordinárias de denominador 2,5,50,20,25 e 4 em fracções decimais equivalentes.
- Outra representação, usando vírgulas, dos números representados por fracções decimais.
- Fracções que representam números menores que 1, números iguais a 1, números maiores que 1. Fracções que representam números inteiros; fracções de denominador 1. Representação sob forma mista de números fraccionários maiores que 1.
- **O conjunto dos números racionais** como reunião de dois conjuntos disjuntos: o conjunto dos números inteiros e o conjunto dos números fraccionários.
- Comparação de números racionais em problemas simples que não obriguem a substituição de fracções por outras equivalentes.

Observações: Na resolução de problemas que envolvam a aplicação de operadores inversos de operadores de tipo partitivo-multiplicativo deve-se-á recorrer a esquemas.

A propósito de numerais decimais far-se-á a revisão de:

- parte inteira e parte decimal;
- unidades decimais;
- leitura de numerais decimais;
- números de décimos, centésimos, etc. contidos num dado número. Entende-se por **numeral decimal** qualquer expressão do sistema de numeração decimal; não existem números decimais, mas apenas números racionais, que, eventualmente, podem ser representados por números decimais.

ELEMENTOS DE GEOMETRIA

- a) - Subconjuntos do espaço ocupados por corpos materiais. Observação de modelos de sólidos geométricos: cubos, paralelepípedos, prismas, pirâmides, cilindros, cones e esferas. Os sólidos geométricos na técnica, na arte e na natureza: observação de gravuras, cristais, pedras ou vidros facetados, etc..
- b) - A **superfície** (ou **fronteira**) de um sólido concebida como parte do sólido que separa o **interior** do **exterior**. Apresentação de objectos em que a superfície não é fronteira.

- Noção de superfície sugerida por objectos de espessura desprezável.
 - Superfícies abertas e superfícies fechadas (convirá que as superfícies fechadas se possam obter por ligações de superfícies abertas e sejam adaptáveis a superfícies de sólidos da colecção).
 - **Bordo** de uma superfície aberta; observação da linha ou das linhas de que é formado.
- c) – Noção de linha no espaço sugerida por modelos de fios metálicos pouco deformáveis. Linhas abertas e linhas fechadas (convirá que as linhas fechadas se possam adaptar ao bordo das superfícies abertas da colecção).
- Noção intuitiva de recta no espaço. A recta como primeiro exemplo de linha ilimitada no espaço.
 - Extremos de uma linha aberta: pontos.
 - Linhas quebradas, linhas curvas e linhas mistas.
- d) – Concepção do plano: maneira de verificar se determinada superfície é ou não plana. Prolongamento ideal de uma superfície plana no espaço. O plano como primeiro exemplo de superfície ilimitada (que se distingue pela propriedade de conter toda a recta que passa por dois pontos distintos quaisquer da superfície). O semi-plano.
- e) – Ordenação dos pontos de uma recta (comparação **eventual** com a ordem no tempo, expressa pelas locuções prepositivas “antes de” e “depois de”). Noção de semi-recta.
- Uso da preposição “entre” aplicada a pontos de uma recta. O segmento de recta como conjunto formado por dois pontos distintos (os extremos) e por todos os pontos situados em linha recta **entre** os primeiros.
- f) – Linhas fechadas simples traçadas em superfícies planas. Noções de “ponto interior” e de “ponto exterior” em relação à linha: o conjunto formado pelos pontos interiores à linha e pelos pontos da linha é uma superfície limitada, que tem essa linha por **fronteira** (chamada bordo da superfície no espaço). Exemplos concretos: fronteira de um país (considerada num mapa); periferia de uma cidade; contorno de uma figura; limite (ou extrema) de uma propriedade, etc..

- O domínio plano como reunião do interior com a fronteira. Domínios planos convexos e não convexos.
 - Domínios planos especiais: polígonos (triângulos, quadriláteros, etc., mas não interessa considerar polígonos estrelados); lados e vértices de um polígono. A reunião de todos os lados do polígono constitui a sua fronteira (linha poligonal fechada).
 - Circunferência e círculo (definição rigorosa); a circunferência como fronteira do círculo. Coroas circulares. Sectores circulares.
 - Linhas poligonais inscritas numa curva.
- g) – Segmentos de recta geometricamente iguais. Classe de segmentos geometricamente iguais; o comprimento de um segmento como uma propriedade comum a todos os segmentos que lhe são geometricamente iguais e só a esses.

Observações: É de notar que um segmento não é a mesma coisa que o comprimento desse segmento.

Os termos largura, altura, profundidade e espessura, aplicados a diversos objectos, referem-se sempre a comprimentos de segmentos de recta considerados nesses objectos.

- h) – Adição de comprimentos representados por segmentos de recta. Comprimento de linhas poligonais. Perímetros de polígonos (comprimento da fronteira do polígono). Perímetros de círculos (comprimento da circunferência do círculo).

Observações: Para a determinação de perímetros de círculos poderão utilizar-se fios que se adaptem ao bordo dos círculos materializados por objectos de forma circular. É preciso não esquecer que os exemplos concretos são sempre realizações imperfeitas dos modelos matemáticos e é importante que o aluno vá tomando consciência desse facto.

- i) – Medição de comprimentos (revisão).
 Vantagens da adopção de unidades tanto quanto possível invariáveis.
- O metro. Múltiplos e submúltiplos usuais do metro (revisão).

Observações: Em vez de “medir o comprimento de um segmento”, também por vezes se diz, por abuso de linguagem, “medir o segmento”.

- j) – Raios, cordas e diâmetros da circunferência e do círculo.
- Medição de perímetros de objectos circulares e dos respectivos diâmetros para ter a ideia de que é constante a razão entre os primeiros e os segundos. Definição do número π como valor exacto dessa razão constante; alusão ao facto de π ser representado por uma dízima infinita não periódica; valores aproximados de π usados na prática.
 - Uso da fórmula $C = \pi \times D$, para cálculo do comprimento de uma circunferência a partir do diâmetro; problema inverso.

Observação: Como exemplo concreto, poderá fazer-se o cálculo do percurso de um automóvel a partir do número de rotações das rodas e do diâmetro das mesmas (referência ao conta quilómetros).

- k) – Semi-rectas com origem comum; ângulo convexo e ângulo não convexo.
- A noção intuitiva de “ângulo gerado por uma semi-recta”; ângulos nulo, raso e giro.
 - Classes de ângulos com a mesma **amplitude** (a mesma **abertura**); a amplitude de um ângulo como propriedade comum a todos os que lhe são geometricamente iguais.
- l) – Soma das amplitudes de dois ou mais ângulos.
- Divisão de um ângulo em partes geometricamente iguais por dobra-gem do papel. Ângulo recto; ângulos agudos e ângulos obtusos. Bissetriz de um ângulo.
- m) – Medição de amplitudes de ângulos. O ângulo recto e o ângulo raso como unidades de medida. O grau, o minuto e o segundo sexagesi-mais. Medição de amplitudes de ângulos com o transferidor.
- n) – Ângulo ao centro, numa circunferência: arco e sector circular correspondentes a esse ângulo; distinção entre **amplitude** de um arco e o **comprimento** do mesmo.

- o) – Ângulos internos de um polígono. Etimologia das palavras “triângulo”, “quadrilátero”, “pentágono”, “hexágono”, etc., e “polígono”. Polígonos regulares. Classificação dos triângulos quanto a lados e quanto a ângulos (estudo elementar).

2.2 – 2.º ANO

ACERTO DE PROGRAMAS

Chama-se a atenção dos professores para os seguintes pontos:

- a) – As rubricas
- Determinação dos restos possíveis em relação a um determinado divisor; representação das diferentes classes de restos,
 - Dedução intuitiva dos critérios para determinar os restos da divisão de um número por 2, 5, 10 e 100, que passaram a ser incluídas no esquema programático do 1.º Ano, deverão ser estudadas no 2.º Ano, no ano lectivo de 1974/75.
- b) – O programa de Geometria do 1.º Ano que, duma maneira geral, não foi totalmente cumprido no ano lectivo de 1973/74, deverá ser oportunamente retomado.

CONJUNTOS E NÚMEROS INTEIROS

- a) – Noção de submúltiplo ou divisor de um número (revisão).
- Conjunto dos divisores de um número.
 - Conjunto dos divisores comuns de dois ou mais números (em exemplos simples, aplicando a intersecção de conjuntos). **Máximo divisor comum** de dois ou mais números.
 - Números primos entre si.

Observações: O estudo destas rubricas permitirá a revisão de noções sobre conjuntos: representação de conjuntos pela notação de chavetas, uso de diagramas, relações de pertença e não pertença, relações de inclusão, operação intersecção e operação reunião.

A noção de **número primo** surgirá a propósito da exploração da rubrica conjunto dos divisores de um número. Cálculo mental do m.d.c. de dois números em casos muito simples.

- b) – Noção de múltiplo de um número (revisão).
– Conjunto dos múltiplos de um número.
– Conjunto dos múltiplos comuns de dois ou mais números (em exemplos simples aplicando a intersecção de conjuntos). **Mínimo múltiplo comum** de dois ou mais números.

Observações: O estudo destas rubricas permitirá, novamente, a revisão de noções sobre conjuntos.

Embora o uso das reticências na representação de um conjunto infinito não seja correcto, poderá aceitar-se a propósito da representação de conjuntos de múltiplos, por motivos de ordem didáctica. No estudo do mínimo múltiplo comum de dois ou mais números, os alunos deverão aperceber-se do motivo da exclusão do zero. Cálculo mental do mínimo múltiplo comum em casos muito simples.

NÚMEROS RACIONAIS

- a) – Revisão dos conceitos de
– fracção
– fracções equivalentes
– número racional
- Aplicação da propriedade de equivalência de fracções
– na simplificação de fracções
– na substituição de fracções por outras equivalentes com o mesmo denominador para comparar os números por elas representados.

Observações: Os exercícios que envolvam a substituição de fracções por outras equivalentes com o mesmo denominador devem limitar-se a casos simples, em que o cálculo do denominador comum possa fazer-se mentalmente.

h) Adição e subtração de números racionais:

- Exemplos concretos e progressivos que levem o aluno a admitir intuitivamente os conceitos de soma e de diferença de números racionais.
- Adição e subtração de números racionais em casos pouco laboriosos.
- Adição e subtração de números racionais representados por frações decimais. Tradução desses cálculos em escrita abreviada, usando vírgulas, a fim de justificar o cálculo já aprendido na Escola Primária, e reconhecido agora como caso particular do cálculo com números racionais.
- Verificação da permanência das propriedades da adição já conhecidas no campo dos inteiros. Uso de letras nas fórmulas que exprimem as propriedades da adição.

Observações: No estudo da adição e subtração de números racionais deverão ser considerados os casos em que:

- os números são representados por frações com o mesmo denominador;
- um dos números é inteiro e o outro é fracionário;
- os números são representados por frações com diferentes denominadores (o cálculo de um denominador comum deverá fazer-se mentalmente).

A verificação, nas aulas, da permanência das propriedades da adição deverá fazer-se de modo a aproveitar as tarefas de casa, devidamente programadas nesse sentido.

- c) - Expressões numéricas muito simples, em que intervenham as operações adição e subtração e quando muito parênteses curvos; uso de numerais mistos e numerais decimais.
- d) - Multiplicação de números racionais
- Com base em exemplos concretos e recorrendo à aplicação de operadores partitivo-multiplicativos a figuras geométricas, concluir a regra do cálculo do produto de dois números racionais.
 - Multiplicação de números racionais representados por frações decimais. Tradução desses cálculos em escrita abreviada a fim de

justificar o cálculo já aprendido na Escola Primária e reconhecido agora como caso particular do cálculo com números racionais.

- Verificação da permanência das propriedades da multiplicação já conhecidas no campo dos inteiros.
- Propriedade distributiva da multiplicação em relação à subtração, introduzida primeiro com inteiros e depois generalizada para os racionais.
- Uso de letras na escrita das fórmulas que exprimem as propriedades da multiplicação.

Observações: Ao fazer-se o estudo da multiplicação de números racionais e ao considerar-se o caso do produto de um número inteiro por um número fraccionário deverá atender-se à definição de multiplicação.

- e) - Expressões numéricas muito simples onde intervenham as operações adição, subtração e multiplicação; uso de numerais mistos e de numerais decimais.
- f) - Noção de potência no caso de a base ser um número inteiro (revisão).
 - Noção de potência no caso da base ser um número representado por uma fracção.
 - Propriedades da potenciação, estabelecidas primeiro quando as bases são números inteiros e depois generalizadas para qualquer base.
- g) - Divisão de números racionais:
 - Verificação do facto da equação $a \times x = b$ ($a \neq 0$), quando a e b são números inteiros, ter agora sempre solução, mesmo quando b não seja divisível por a; indicação da solução sobre as duas formas equivalentes $a : b$ e $\frac{a}{b}$.
 - Divisão de um número racional por outro como operação inversa da multiplicação. Regra do cálculo do quociente da divisão de dois números racionais (dividir um número racional por outro equivale a multiplicar o dividendo pelo inverso do divisor).
 - Divisão de números representados por fracções decimais.
 - Consciencialização de que a divisão exacta entre números racionais (com o divisor diferente de zero) é sempre possível.
 - Fracções de termos fraccionários.

Observações: A divisão entre números racionais pode surgir da necessidade de resolver problemas conducentes a uma equação do tipo $a \times x = b$. Ao resolvê-la, atendendo a que a divisão é a operação inversa da multiplicação, o aluno deparará com um quociente de números racionais, que não saberá calcular. Contudo, se resolver o problema apoiando-se num esquema auxiliar e recorrendo ao operador inverso de um operador partitivo-multiplicativo, encontrará um produto. Igualando os resultados obtidos e considerando ainda outros exemplos semelhantes, concluirá a regra do cálculo do quociente de dois números racionais.

Na transformação de uma fracção de termos fraccionários numa fracção simples deve aplicar-se a regra do cálculo do quociente de dois números racionais. De qualquer modo não será de insistir em problemas deste tipo.

A propósito do estudo destas rubricas surgirá a oportunidade de considerar:

- casos de divisões que conduzam a quociente com vírgula e resto zero;
 - casos em que nunca se possa chegar a resto zero (conducentes à noção intuitiva de dízima periódica);
 - arredondamentos de numerais decimais (determinação de valores aproximados de números a menos de uma décima e a menos de uma centésima).
- h) – Expressões numéricas simples onde intervenham as operações com racionais já estudadas; uso de numerais decimais e de numerais mistos.
- i) – Problemas concretos conducentes a equações dos tipos $a \times x = b$, $x : a = b$ e $a : x = b$; resolução destas equações.
- j) – Igualdades numéricas do tipo $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$.

Introdução das expressões razão, proporção, meios e extremos.

- Verificação de que $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ se e só se $a \times d = b \times c$.

– Resolução de equações do tipo das proporções.

Observações: Na resolução de equações do tipo das proporções aplicar-se-ão sempre as regras de cálculo relativas a números racionais; os dados deverão ser, primeiramente, números inteiros e, depois números fraccionários, especialmente na forma decimal.

GRANDEZAS E PROPORCIONALIDADE

a) – Correspondência entre o conjunto de valores de uma grandeza e o conjunto de valores correspondentes de outra; noção de proporcionalidade directa a partir de casos em que é constante a razão entre os valores correspondentes dessas grandezas.

Observações: Para introduzir a noção de proporcionalidade devem considerar-se exemplos adequados da vida corrente.

A correspondência entre o conjunto dos perímetros de círculos e o conjunto dos comprimentos dos diâmetros correspondentes poderá ser um exemplo a considerar.

Será de estudar a correspondência entre o conjunto dos espaços percorridos por um móvel e o conjunto dos tempos gastos em os percorrer, no caso de ser constante a razão entre as medidas do espaço e do tempo correspondentes: significado da constante de proporcionalidade (velocidade).

b) – Problemas de composição de substâncias e de companhia.

c) – Noção de percentagem.

– Equivalência de expressões tais como: $38\% = 38/100 = 0,38$.

– Cálculo de percentagens em problemas directos e ligados à vida real.

– Interpretação de gráficos circulares. Gráficos de barras ou colunas.

d) – Cálculo do juro que rende um capital no período de um ano com uma determinada taxa. Cálculo do **juro simples** ao fim de dois anos, três anos, etc.. Cálculo dos juros em períodos que não sejam múltiplos do ano, mas que sejam múltiplos do mês.

ELEMENTOS DE GEOMETRIA PLANA E NO ESPAÇO

- a) – Posições relativas de duas rectas no plano: rectas concorrentes e rectas paralelas (em particular, rectas coincidentes); noção de direcção; rectas perpendiculares e rectas oblíquas.
- Distância de um ponto a uma recta.
 - Exemplos de rectas que não se encontram, sem serem paralelas (alusão à construção de viadutos para evitar cruzamentos).
 - Rectas paralelas no espaço.
 - Traçado de rectas paralelas com a régua e o esquadro; distância entre duas paralelas.
 - Trapézios e paralelogramos. Classificação dos paralelogramos.
- b) – Rectas verticais; o fio de prumo na construção civil.
- Planos horizontais; o nível de bolha de ar. Rectas horizontais.
- c) – Intersecção de uma recta com uma circunferência situadas no plano; estudo dos diferentes casos possíveis.
- Intersecção de duas circunferências situadas no plano; estudo dos diferentes casos possíveis.
 - Posição relativa da recta tangente a uma circunferência e do raio no ponto de tangência.
 - Tangentes comuns a duas circunferências.

SUPERFÍCIES E ÁREAS

- a) – O problema da medição de áreas de terrenos, levantado há milhares de anos no Egipto pelas cheias do Nilo. Significado etimológico da palavra **geometria**.
- Terrenos contíguos; passagem desta noção concreta à noção abstracta de superfícies contínuas; reunião destas superfícies. Decomposição de uma superfície em superfícies contínuas.
 - Superfícies geometricamente iguais. Noção de área. Mostrar que duas superfícies podem ter a mesma área sem serem geometricamente iguais.

Observações: Como esclarecimento de que duas superfícies podem ter a mesma área sem serem geometricamente iguais, pode

considerar-se a decomposição de um quadrado em dois triângulos pela diagonal e construção de um triângulo isósceles formado pela reunião de dois triângulos contínuos iguais aos primeiros.

- b – Medição da área do rectângulo e do quadrado (revisão).
 - Unidades de área do sistema métrico; unidades agrárias (revisão).
 - Fórmula que dá exactamente a medida da área do rectângulo, a partir das medidas das suas dimensões. Caso do quadrado; justificação da expressão **quadrado de um número**.

- c) – Fórmula da área do paralelogramo deduzida a partir da transformação de um paralelogramo num rectângulo equivalente.
 - Fórmula da área do triângulo deduzida a partir da transformação de um triângulo num paralelogramo com o dobro da área, por construção de um outro triângulo geometricamente igual e contíguo ao primeiro.
 - Determinação da área de um polígono qualquer, por decomposição em triângulos ou em triângulos e paralelogramos.
 - Fórmula da área de um polígono regular, deduzida por decomposição deste em triângulos geometricamente iguais.

- d) – Dedução da fórmula da área do círculo a partir da área de um polígono regular nele inscrito.

Observações: Eventualmente, verificação da proporcionalidade entre o conjunto das medidas das áreas de círculos e o conjunto dos valores dos quadrados das medidas dos comprimentos dos raios correspondentes.

- e) – Problemas de aplicação concreta.
 - Leitura e interpretação de plantas de terrenos e de casas. Determinação de áreas de superfícies representadas desse modo, atendendo à escala, em casos muito simples.
 - Cálculos simples de despesas envolvendo áreas e preços unitários.

- f) – Problema da construção de um quadrado, cuja área seja dada; equações do tipo $x^2=a$, sendo a um número positivo dado.
 - Noção de raiz quadrada; exemplos com quadrados perfeitos.

- O operador **raiz quadrada de** como inverso do operador **quadrado de**.
 - Quadrados perfeitos. Alusão ao uso de tabelas para a determinação das raízes quadradas de números inteiros.
 - Determinação do raio de um círculo conhecida a área, com base na resolução de equações do tipo $a x^2 = b$.
- g) - Trabalhos práticos de planificação das superfícies de prismas, pirâmides, cilindros e de construção de modelos destes sólidos em cartolina.
- Dar a ideia de como, uma vez planificada a superfície, é possível determinar a sua área, aplicando as fórmulas anteriores (o que interessa, essencialmente nestes casos, são as **ideias**, não os cálculos).
 - Exemplo de uma superfície não planificável: a superfície esférica.

VOLUMES

- a) - Conceito de volume.
- Noções intuitivas de que:
 - sólidos geometricamente iguais têm o mesmo volume
 - a reunião de dois sólidos contíguos tem volume igual à soma dos volumes desses sólidos.
 - Noção de sólidos equivalentes.
- b) - Prismas rectangulares (ou paralelepípedos rectângulos). Medição do volume de um prisma, tomando para unidade o volume de um cubo dado.
- Unidades de volume do sistema métrico (revisão).
 - Fórmula que dá exactamente o volume de um prisma rectangular, a partir das suas dimensões. Caso particular em que o prisma é um cubo; justificação da expressão **cubo de um número**.
- c) - Referência aos prismas rectos.
- Modelos que permitem mostrar como dois prismas rectos triangulares iguais (cujas bases sejam triângulos rectângulos) se podem

reunir num paralelepípedo rectângulo. Dedução intuitiva, por este processo, da fórmula do volume do prisma recto de base triangular.

- Generalização intuitiva desta fórmula ao caso de um prisma recto qualquer e do cilindro de revolução (justificar a expressão cilindro de revolução).
- Partindo de uma pirâmide e de um prisma de bases geometricamente iguais e a mesma altura (por via experimental e usando sólidos com abertura), calcular o volume da pirâmide. Idêntico trabalho para o cone de revolução (justificação desta designação).

EDUCAÇÃO VISUAL

1 – FUNDAMENTAÇÃO PEDAGÓGICA

- 1.1 – A introdução da disciplina de Educação Visual no currículo do Ensino Preparatório, fundamenta-se na necessidade de ensinar a criança a compreender e aprender a utilizar a comunicação visual como instrumento de formação pessoal e social e no facto de devermos considerar as artes visuais integradas numa área que proporciona **experiências de comunicação específica duma realidade visível**.
- 1.2 – Através dos sentidos o homem toma conhecimento directo com o mundo exterior; a partir das percepções colhidas por meios sensoriais e reagindo a elas por mecanismos psíquicos elabora imagens, formula conceitos e tira conclusões que são depois experimentadas, manipuladas e **comunicadas** através da criação de símbolos. As artes visuais e, num sentido mais lato, o “design”, são o processo de criação de tipos específicos de símbolos e a sua utilização para comunicar uma resposta dos indivíduos aos estímulos do meio ambiente em que vivem e consequentemente uma forma de intervenção sobre ele. A contribuição da Educação Visual para o processo educativo geral será pois, activar e desenvolver os mecanismos de percepção, assimilação, compreensão, criação e comunicação em todas as crianças.
- 1.3 – Se a arte é uma forma de comunicação, devemos estudar atentamente os factores educativos que podem levar o aluno a expressar ideias e sentimentos e os tipos de conceitos que podem ser visualmente comunicados. Se o “design” se relaciona com o aspecto visual e a função do

meio ambiente feito pelo homem em grande parte tridimensional, devem os alunos experimentar o mais vasto leque de problemas estruturais, formais, espaciais, cromáticos, etc., assim como os materiais mais adequados e acessíveis. Se a nossa sociedade é, em muitos aspectos, dominada por produtos de tecnologia, produzidos a partir de concepções e decisões tomadas por uma classe (dominante) de técnicos, devemos ensinar os alunos a criticar os processos de fabricação que tenham em vista apenas o consumo, a qualidade dos materiais que a tecnologia produz e investigar como as pessoas podem influir nas decisões a tomar que dizem respeito a uma utilização colectiva.

- 1.4 – A educação visual, envolvendo problemas de percepção, comunicação, função estética e social, estrutura, aparência, e consumo, produção e distribuição de coisas, não pode ser realizada apenas pelo desenho e pintura, numa área isolada de actividade. Deve, sempre que possível, transformar-se numa área de estudo prático, integrada interdisciplinarmente com as restantes áreas do currículo, num processo educativo que alargue as fronteiras da pesquisa do conhecimento e da produção destruindo as barreiras tradicionais de actividades artísticas, literárias, científicas e produtivas separadas.
- 1.5 – Um programa baseado numa sequência de aprendizagens integradas na procura de soluções para problemas concretos da vida do homem nas suas relações com a sociedade, a natureza, a técnica, o futuro da colectividade, etc., será o suporte duma educação criativa, com uma função crítica em face da realidade. É necessário que o aluno elabore juízos pessoais e aprenda a não se submeter às pressões das modas, da propaganda, dos “mass-média”, enquanto ligados às estruturas da sociedade de consumo. Que aprenda a recusar as respostas pré-estabelecidas ou impostas, que conduzem à falta de experiência na tomada de decisões, à falta de autonomia e ao atrofamento de capacidade criativa. Há **uma diferença básica entre educação visual e adestramento técnico através de actividades artísticas**. A ideia de educação por meio da experiência de observação e da crítica está na base das actividades de resolução de problemas concretos no campo visual.
- 1.6 – A educação visual, como a educação em geral, não pode deixar de ser profundamente influenciada e renovada pelo impacto dos meios de comunicação social. O livro, a imprensa, a publicidade, as artes gráficas,

a fotografia, o cinema, a televisão, e todas as formas de linguagem simbólica utilizada na sociedade actual, desenvolveram um tipo de pensamento, um conhecimento visual das coisas, que estimula, altera e amplia tanto a capacidade para investigar a realidade, como a capacidade criativa da criança.

- 1.7 – Se o desenvolvimento da capacidade criativa é hoje uma característica de todas as áreas do currículo, ela difere, no entanto, de situação para situação. É importante considerar que, se a descoberta de novas soluções é primordial, a redescoberta de uma solução que já fora encontrada, pode ser considerada um acto criador e colocada, do ponto de vista da aprendizagem, na mesma categoria de uma descoberta original. Propõe-se, por isso, só o **desafio à imaginação criadora** em todas as situações que envolvam o trabalho do aluno, considerada como uma aprendizagem para a compreensão do presente e o estímulo para a concepção do futuro.
- 1.8 – No currículo escolar as actividades, deverão ter em consideração objectivos de ordem geral ou formativos e de ordem específica ou informativos conforme a seguir se definem:

1.9 – OBJECTIVOS GERAIS

Desenvolvimento de atitudes que promovam comportamentos significativos para a vida das crianças, relacionados com os seguintes campos formativos:

- 1.9.1 – Identificação e compreensão da natureza do acto criativo através e a partir da prática.
- 1.9.2 – Aquisição da capacidade de comunicar ideias e/ou sentimentos, através de uma linguagem visual.
- 1.9.3 – Compreensão das responsabilidades pessoais, derivadas da liberdade de acção e pensamento no trabalho individual ou colectivo.
- 1.9.4 – Compreensão dos problemas e da importância do meio ambiente onde vivem para que, como adultos, possam intervir responsabilmente no “design”, ou transformação deste.

1.9.5 – Aperfeiçoamento da capacidade de ver, traduzida na observação crítica do real como um processo perceptual que conduza à compreensão da natureza visual das coisas.

1.9.6 – Aquisição de um conhecimento vivo do trabalho artístico, considerado na perspectiva de um processo social e cultural do povo e do país.

1.10 – OBJECTIVOS ESPECÍFICOS

Desenvolvimento de conhecimentos básicos através de temas ligados a:

- a) Experiências e actividades lúdicas.
- b) Expressão a partir de experiências emocionais ligadas ao mundo interior da criança.
- c) Objectos, factos e acontecimentos derivados das experiências da criança através da prospecção do meio ambiente.
- d) Objectos, factos e acontecimentos derivados das experiências futuroológicas da criança através da planificação prospectiva da comunidade.

1.10.1 – **Comunicação visual:** estrutura da linguagem

- a1) Qualidades sensoriais dos elementos da realidade
- a2) Organização visual dos elementos do real (“design”)

Comunicação visual: instrumentos técnicos e materiais.

- b1) Instrumentos de trabalho.
- b2) Processos de execução adequados a cada meio de comunicação.
- b3) Técnicas e materiais.

1.10.2 – **Meios de comunicação visual:**

Actividades de “design” predominantemente estético.

- a) Pintura
- b) Escultura
- c) Desenho
- d) Arquitectura
- e) Artes Gráficas
- f) Fotografia e filme
- g) Banda desenhada
- h) Cinema e televisão
- i) Etc.

1.10.3 – Actividades de “design” predominantemente prático

- a) “Design” de objectos
- b) “Design” gráfico
- c) “Design” de interiores
- d) “Design” de meio ambiente (urbano, de interiores, paisagístico)
- e) Etc.

1.11 – O valor das experiências visuais no sistema educativo, reside na pesquisa e exploração, a partir de situações concretas, dos **elementos da linguagem visual** (espaço, forma, luz, etc.) e não apenas na exploração de técnicas de expressão visual (modelação, pintura, desenho, colagem, fotografia, etc.) que deverão ser consideradas como meios de comunicação a propor ao aluno para uma experimentação mais profunda das qualidades e função daqueles elementos.

A comunicação pela imagem introduziu-se com uma amplitude sem precedentes na nossa sociedade. A representação visual invadiu o ambiente de cada pessoa por toda a parte onde penetram as formas da vida moderna. A imagem está presente nos diferentes níveis da experiência cultural, como vector da informação, como utensílio de investigação científica ou como elemento de divertimento. Por isso é pedagogicamente importante estabelecer um clima que incita o aluno a realizar pesquisas referentes aos problemas de comunicação a partir da utilização dos elementos visuais, não ensinar apenas modelação, pintura, desenho, etc.. A execução técnica do modelar, pintar ou desenhar, só por si pode ser um acto mecânico ou um adestramento; para que tais actos se tornem significativos no plano educativo, deverão implicar a resolução de problemas visuais concretos.

1.12 – A educação visual pretende criar situações de resolução dos problemas derivados do contacto com os elementos da linguagem visual, suas características, inter-relações e funções levando a criança a compreendê-los, e a integrá-los no seu potencial de conhecimentos. Pretende-se proporcionar e incutir uma análise e reflexão crítica que levam à compreensão do mundo visível e à comunicação das ideias e emoções daí derivadas.

O conhecimento vivido dos elementos da linguagem visual – elementos do “design”, – é importante para o desenvolvimento da capacidade da criança para analisar o seu ambiente natural ou social e,

além disso, para compreender e avaliar os seus próprios processos de trabalho estético.

- 1.13 – Deve insistir-se no entanto em que esses elementos **não podem ser ensinados de uma maneira formal, abstracta e teórica** e apresentados como leis ou teorias de conhecimento artístico. A sua apreensão deve realizar-se através da **prática** e a partir de **concretas experiências de vida**, integradas em áreas de exploração ligadas às **vivências da criança** e à **integração da escola numa determinada localidade ou região**. Os alunos podem encontrar os elementos da linguagem visual nas coisas mais simples, experimentar as sensações da descoberta das formas, cores, texturas, etc., nas mais variadas situações do mundo material. Os elementos do “design” são, simultaneamente, visuais e plásticos. Visuais porque a percepção sensorial que nos dá o seu conhecimento se realiza através dos órgãos da visão. Plásticos são os meios como podem ser concretizados no trabalho de execução “oficinal”.
- 1.14 – Ao planificar as aprendizagens, o professor deverá considerar ao longo do ano, o contacto permanente com os elementos que constituem a **estrutura da linguagem visual** que são: **ESPAÇO** bi/tri-dimensional) contendo elementos naturais e/ou criados pelo homem; **LUZ** a que está intimamente ligada a **COR** e **FORMA** que se nos apresenta como **VOLUME**, **SUPERFÍCIE**, **LINHA**, consideradas como qualidades de organização dos elementos anteriores: **ESTRUTURA**, **TEXTURA**, **PADRÃO**, **MOVIMENTO**.
- 1.15 – É fundamental serem considerados os **condicionalismos dos desequilíbrios regionais**, que afectam os processos de aprendizagem e as possibilidades materiais dos alunos, através de desigualdade nas condições sócio-económicas e culturais, isolamento geográfico ligado a dificuldades de informação, etc.. Estes factos têm profundas implicações sobre os interesses, motivações, conhecimentos e rendimento dos alunos (e professores) e não serão resolvidos a nível educativo; realmente as soluções dependem da transformação da estrutura da própria sociedade. Recusa-se, portanto, uma orientação metodológica rígida e centralizada, que impeça uma autêntica obra de criação de professores e alunos, na procura de soluções para os problemas do seu contexto escolar e social. Fórmulas e receitas de “sucesso

infalível”, **rubricas** estandardizadas do Minho ao Algarve como organização de programas, seriam o contrário de um espírito de iniciativa, autonomia e consciencialização, na pesquisa e na liberdade de acção de homens que devem ser incentivados a uma acção transformadora do seu ambiente. O professor deverá experimentar processos de aprendizagem que, partindo das relações da escola (como comunidade escolar) com a própria comunidade de que faz parte, permitem ultrapassar as limitações que nesta existem e promover uma educação de base, actuante, diversificada, criativa, que atenda aos problemas das pessoas em vez de os escamotear.

1.16 – A **regionalização das aprendizagens** é considerada fundamentalmente e, sempre que possível, os professores das várias disciplinas do currículo deveriam planificar **actividades integradas** que assegurassem uma interligação entre duas ou várias áreas, a partir de temas significativos e concretos, ligados à relação do homem com o mundo. Fomentar-se-ia assim a prática de processos através dos quais a escola proporciona uma visão integrada do real, recusando a fragmentação dos conhecimentos.

As experiências e pesquisa a propôr aos alunos desenvolver-se-ão **não por rubricas**, mas **por períodos de aprendizagem** que preenchem uma ou mais sessões de trabalho, utilizando meios didácticos que estimulem o **aprender a aprender** e não o aprender coisas para esquecer, passar tempo ou ter notas.

Isto pressupõe métodos de trabalho baseados na procura de informações em múltiplas fontes, manuseamento e experimentação de materiais e meios de comunicação, atitudes de trabalho individual ou colectivo, verificação prática de resultados e efeitos concretos do que se aprende, etc.. A qualidade do ensino e da acção do professor baseia-se **na qualidade das ideias** e dos **processos de aprendizagem** que os alunos contactam e não nos produtos obtidos. Pode-se obter um bom produto utilizando uma educação ao contrário, mas não se forma cidadãos com isso. Trata-se portanto, de dar **um predomínio do processo sobre o produto**, da qualidade do que se aprende sobre a quantidade. Em arte (como no resto) não chega fazer “bons”, “bonitos” e espectaculares trabalhos. O importante é que esses trabalhos sejam significativos e úteis para a vida das crianças e da sociedade.

2 – PLANIFICAÇÃO

– Ao planificarem as aprendizagens ao longo do ano, os professores podem considerar como apoio à organização do seu trabalho, o seguinte modelo já experimentado em algumas das nossas escolas:

- 2.1 – **Tema** (Área de exploração que pode ser: o meio ambiente, o mundo futuro – actividade prospectiva; actividade lúdica, ou o mundo interior da criança).
- 2.2 – **Aprendizagem a realizar**: pesquisa e exploração dos elementos da linguagem visual, através de meios adequados de comunicação: espaço, luz, forma, cor, etc.. Isolados ou agrupados conforme as possibilidades do projecto e o decorrer do trabalho, por exemplo: luz e cor, superfície e textura, estrutura e padrão, podem em certos casos, ser associados numa só aprendizagem.
- 2.3 – **Desenvolvimento do processo de aprendizagem**: tema/s de que se vai partir, meios de comunicação visual a aplicar, fases **prováveis** como a aprendizagem vai decorrer, opções ou situações alternativas possíveis para várias fases, etc..
- 2.4 – **Auxiliares didácticos** (dos alunos e professores) **instrumentos e materiais** necessários (aqueles que os alunos possam recolher e obter na localidade).
- 2.5 – **Tempo previsto**.
- 2.6 – **Avaliação do projecto** (durante a execução para optar por soluções alternativas adequadas à melhoria do processo, e, no final, para análise do rendimento global da turma) e avaliação dos trabalhos dos alunos (durante o trabalho e através de discussões individuais ou de conjunto, para orientar ou apoiar possíveis dificuldades e no final para analisar o rendimento individual dos alunos).
Considerando, para um melhor equilíbrio dos mesmos, a distribuição dos tempos semanais da disciplina em sessões de 1 e 2 horas nos dois

anos do currículo, prevê-se que as aulas de um tempo, possam destinar-se à preparação de materiais (guaches, ceras, papéis, etc.), pesquisa de documentos, projecções de diapositivos, filmes, etc., organização de material didáctico (recolha, recorte e colecção de documentação fotográfica de revistas e jornais, organização de cadernos individuais ou de exposições didácticas, etc.), análise de problemas concretos e discussões colectivas sobre os mesmos, sempre que o desenvolver das aprendizagens o exija, organização de inquéritos pelos ou aos alunos sobre assuntos em causa, contacto com a região, trabalho interdisciplinar com outras disciplinas para integração de aprendizagens, etc.. As sessões de dois tempos destinam-se essencialmente a trabalho prático. No entanto, as duas posições podem fundir-se ou o professor optar por outra organização conforme a própria prática lho vá determinando.

3 – SUGESTÕES PARA PROJECTOS DE DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

1.º Ano

3.1 – Tema: expressão visual a partir de experiências emocionais ligadas ao mundo interior da criança.

3.1.1 – Sugestões:

- Acontecimentos imaginados, fantasias, sonhos, etc..
- Sentimentos ou ideias sugeridos pelo contacto com meios auditivos de comunicação: audição de sons e ruídos diversos, audição de trechos musicais, etc..
- Experiências de integração das linguagens visual e musical: expressão de ritmos sugeridos por audições musicais.
- Experiências de integração das linguagens visual e verbal: expressão de sentimentos ou ideias sugeridos pela leitura de poesia, prosa (narrativas, contos, crónicas, reportagens, etc.).
- Experiências de comunicação visual através da criação de bandas desenhadas; integração possível com a linguagem verbal; invenção de histórias.

3.1.2 – **Materiais e técnicas utilizáveis:** guache (fabricado na aula ou comprado); ceras, marcadores; materiais de modelação (gesso, papel-machê, pasta de papel, barro); película fotográfica ou de cinema inutilizada; linóleo ou madeiras para gravura; materiais recuperados (trapos, arame, madeira, plástico, etc.), papéis, cartões, cartolinas variadas, etc..

3.1.3 – **Integração possível com as disciplinas de:** Português, Língua Estrangeira, Educação Musical, Educação Física, Ciências da Natureza.

3.2 – **Tema vivencial:** objectos, factos e acontecimentos derivados das experiências da criança através da **prospecção do meio ambiente** natural e/ou criado pelo homem.

3.2.1 – **Sugestões:**

- A família, a habitação, a escola.
- A localidade (ruas, praças, casas, jardins, lugares, monumentos etc.).
- O mundo do trabalho: profissões (do pai, da mãe, dos irmãos, etc.).
- Os locais de produção: oficina, escritório, fábrica, campo, cooperativa, etc..
- Os tempos livres: cultura, desporto, diversões, etc..
- Os meios de transporte.
- Tradições e ou acontecimentos locais vividos pelo aluno: espetáculos, festividades, romarias, feiras, mercados, comícios, etc..
- Lendas, contos tradições orais, canções populares, teatro, etc., da localidade ou da região.
- Estudos de comunicação visual informativa, símbolos úteis à vida da comunidade (trânsito, caminhos de ferro, prevenção de acidentes, comércio, etc.); pesquisa de exemplos da localidade.
- Destruição do meio ambiente natural e/ou criado pelo homem: estudo crítico de exemplos práticos de destruições prejudiciais à vida e ao património cultural da comunidade.
- Poluição visual: estudo de “design” inadequado à vida e necessidades do homem; objectos, edifícios, construções, urbanismo, publicidade, etc..
- Pesquisa dos elementos de “design” em objectos naturais e criados pelo homem: observação e recolha de texturas; estudo da sua função em relação a esses objectos.

- Observação e interpretação do “design” de formas ou objectos simples: naturais (animais, vegetais, minerais) ou criados pelo homem (utensílios, móveis, vestuário, instrumentos, etc.); estudo da função das **formas e cores** nesses objectos.
- Projectos e actividades individuais ou colectivas para promover a intervenção da criança na melhoria da **qualidade visual** do ambiente escolar, familiar, social; organização de espaços, arranjo e decoração de locais, do interior de salas da escola, recreios, participação na organização de exposições, etc..

3.2.2 – **Técnicas e material utilizáveis:** guaches, ceras, marcadores, papel-maché, pasta de papel, gesso, barro, papéis, cartões e cartolinas de formatos e qualidades variadas, todos os géneros de materiais recuperados, etc..

3.2.3 – **Auxiliares didácticos:** diapositivos, filmes, cartazes, estampas e fotografias, revistas, livros, desdobráveis, etc..

3.2.4 – **Integração possível com as disciplinas de:** Português, Educação Musical, Trabalhos Manuais, Ciências da Natureza, História e Geografia.

3.3 – **Tema:** experiências e actividades lúdicas.

3.3.1 – **Sugestões:**

- Exploração da forma linear (livre, curva, recta: posições relativas, etc.).
- Exploração de formas geométricas puras: paralelogramos e círculo.
- Exploração visual das posições relativas da circunferência.
- Iniciação ao uso do compasso e da régua e esquadro.

3.3.2 – **Técnicas e materiais utilizáveis:** guache, marcadores, papéis, cartões e cartolinas variados, todos os géneros de materiais recuperados, tecidos, etc..

3.3.3 – **Auxiliares didácticos:** objectos, materiais recuperados (contendo formas geométricas) diapositivos, estampas, fotografias, livros, transparências para o retroprojector, etc..

3.3.4 – **Integração possível com as disciplinas de:** Matemática, Educação Musical (exploração da linha), Trabalhos Manuais, Ciências da Natureza.

2.º Ano

3.4 – **Tema:** objectos, factos e acontecimentos derivados das experiências de **prospecção do meio ambiente natural e/ou criado pelo homem.**

3.4.1 – **Sugestões:**

- Pesquisa dos elementos do “design” em objectos orgânicos (animais, vegetais e minerais) e/ou feitos pelo homem; análise e interpretação da forma, superfície, textura, cor, estrutura. Estudo prático da função destes elementos em relação aos objectos e à vida real.
- Análise de problemas da comunidade e estudo de projectos de soluções adequadas a: habitações, bairros, locais de trabalho, desporto, cultura, vias de comunicação, etc..
- Protecção do meio ambiente: estudo de casos concretos de destruições do ambiente natural e/ou criado pelo homem, contrários aos interesses da comunidade; estudos de projectos simples para proteger esse ambiente ou evitar as destruições.
- Poluição visual: estudo de “design” **inadequado** às necessidades da comunidade; habitação, urbanismo, objectos, vestuário, publicidade, cor das coisas, etc..
- Comunicação visual utilitária: estudo e criação de símbolos de informação; estudo de cartazes, impressos, etc., para acontecimentos escolares ou da comunidade, etc..
- Estudos de integração das linguagens visual e verbal: invenção de bandas desenhadas a partir ou descrevendo assuntos da comunidade (podem ser alguns dos temas anteriores).
- Pesquisa e exploração do elemento visual luz (natural e artificial); análise e representação de efeitos de iluminação e claro-escuro no meio ambiente; ligação luz-cor; definição de formas pela luz (silhuetas, sombras chinesas, etc.).
- Projectos e actividades individuais ou colectivas para promover a intervenção da criança na melhoria da qualidade visual do ambiente escolar, familiar, social (idêntico aos do 1.º ano).

3.4.2 – **Materiais e técnicas utilizáveis:** guache, ceras, marcadores, materiais de modelação, película fotográfica inutilizada, materiais para gravura, todos os tipos de materiais recuperados, papéis, cartões e cartolinas variados, etc..

3.4.3 – **Integração possível com as disciplinas de:** Português, Ciências da Natureza, Trabalhos Manuais, Educação Física (expressão corporal, silhuetas, luz), Educação Musical, História e Geografia.

3.5 – **Tema:** Objectos, factos e acontecimentos derivados da experiência futurológica da criança através da planificação prospectiva da comunidade.

3.5.1 – **Sugestões:**

– Estudos de projectos para a resolução de problemas concretos da comunidade num futuro (próximo, médio, distante): habitação, urbanismo, transportes, espaços para recreio, etc..

– Estudos de projectos de soluções adequadas às necessidades da comunidade em relação ao futuro: novos habitats humanos; novos meios de transporte e vias de comunicação; concepção de novos locais para desportos, cultura, diversões, etc.; novas formas de escolas, creches, parques para crianças, etc..

– Projectos simples de invenções: máquinas, aparelhos, instrumentos, objectos, etc., para resolver problemas das pessoas e de comunidade, ligados à melhoria das condições de vida e de trabalho.

– Novas formas de produção: projectos para fábricas, cooperativas, estaleiros, explorações agrícolas, prospecção do solo, do mar, etc., considerando a sua importância para o futuro da comunidade.

3.5.2 – **Materiais e técnicas utilizáveis:** guache, ceras, marcadores, tintas plásticas, materiais de modelação, todas as espécies de materiais recuperados, papéis, cartões, cartolinas, etc..

3.5.3 – **Integração possível com as disciplinas de:** Português, Língua Estrangeira, Ciências da Natureza, Trabalhos Manuais.

3.6 – **Tema:** experiências e actividades lúdicas.

3.6.1 – Sugestões:

- Exploração de formas triangulares.
- Exploração de padrões rítmicos a partir da noção de tangência de circunferências (concordâncias de curvas).

3.6.2 – Materiais e técnicas utilizáveis: guache, ceras, marcadores, linóleo ou madeiras para gravura; todos os tipos de materiais recuperados, tecidos, papéis, cartão, cartolinas, etc..

3.6.3 – Integração possível com as disciplinas de: Matemática, Trabalhos Manuais.

Nota: A ordem de exploração dos temas apresentados, pode ser alterada; não é, no entanto, aconselhável iniciar o programa por aprendizagens ligadas à expressão geométrica. Os períodos de aprendizagem devem ser desenvolvidos ao longo do ano, de maneira a tocarmos assuntos ligados aos diferentes temas, se possível, alternadamente.

Nas sugestões fornecidas expõe-se um vasto leque de opções ou soluções alternativas **não para que se executem todas**, mas que se seleccionem algumas, conforme os interesses dos alunos e as possibilidades das escolas.

4 – SUGESTÕES PROGRAMÁTICAS PARA O CONTACTO COM A OBRA DE ARTE” (englobando nesta designação todos os meios de comunicação visual, como arquitectura, pintura, escultura, artesanato, cinema, fotografia, televisão, etc.) – na disciplina de educação visual do Ensino Preparatório.

4.1 – Objectivos gerais

- a) Contribuir para a formação global da criança.
- b) ENSINAR A VER, preparando-a para o contacto quotidiano com os produtos do trabalho artístico do homem na sua relação com o meio ambiente.
- c) Proporcionar-lhe as bases indispensáveis para uma possível educação estética posterior.

4.2 – Caminhos para atingir estes objectivos:

- a) Integração do “contacto com a obra de arte” nas áreas de exploração do programa de educação visual, quer como motivação quer como concretização de aprendizagens;
- b) Estabelecer esse contacto de forma ocasional e independentemente de qualquer ligação directa com o programa, deixando à criança a maior liberdade na aproximação.
- c) associar a análise artística com a análise do trabalho criativo dos alunos.

Nota: a escolha de um dos caminhos não exclui outro, na mesma ou noutra ocasião.

4.3 – Alguns pontos importantes a ter em atenção:

- a) Não ter a preocupação de fazer **história de arte**;
- b) Utilizar exemplos e objectos de todas as épocas e de todos os lugares, conforme a oportunidade;
- c) Usar da maior simplicidade quando for necessário utilizar a linguagem verbal para facilitar o contacto da criança com os produtos do trabalho artístico;
- d) Sempre que possível e oportuno, partir dos elementos da linguagem visual: forma, cor, textura, luz, espaço, movimento, etc., para a aproximação a realizar;
- e) Participação individual da criança na leitura das peças;

4.4 – Que meios utilizar para o contacto:

4.4.1 – Contacto directo, insubstituível e indispensável, através da exploração do ambiente local;

- a) – **Museus** (de arte e de etnografia), podendo as visitas ser orientadas pelo pessoal dos serviços educativos dos museus, ou pelos próprios professores;
- b) – **Artesanato** (feiras, oficinas, etc.).
- c) – **Exposições**, em museus, galerias, etc..
- d) – **Ateliers de artistas**.
- e) – **Monumentos**.
- f) – **O aglomerado urbano**, no conjunto e no pormenor.
- g) – **Assistência a filmes**, programas de **televisão**, apreciação de **fotografias e diapositivos** com valor estético e não apenas documental;

4.4.2 – **Contacto indirecto**, que não substitui o contacto directo, mas que o pode motivar e completar, através de:

- a) – Televisão
- b) – Cinema
- c) – Diapositivos
- d) – Estampas

4.5 – **Sugestões para aproveitar a iniciativa pessoal e o gosto pelas colecções:**

- a) “Caderno de arte” – reunir elementos visuais ao longo da exploração curricular, relacionando-os com imagens de objectos naturais, ou feitos pelo homem (pintura, arquitectura, “design”, artesanato, etc.).
- b) “Exposições”, no sentido de **paineis didácticos** organizados pelas crianças na própria sala de aula e noutros locais da escola destinados a esse fim.

4.6 – **BIBLIOGRAFIA**

- ECHEVERRIA, J. – “Escuela y concientizacion”, Editora Zero, Bilbao, 1974
- FAURE, Edgar e outros – “Apprendre à être”, Unesco – Fayard, Paris, 1972
- GERARDIN, Lucien – “Os Futuros Possíveis”, Moraes Editora, Lisboa, 1973
- PATRIX, Georges – “Design et Environnement”, Casterman, Paris, 1973
- PALMER, Frederick – “Visual Awareness”, B.T. Batsfard, Londres, 1972
- PICKRING, Juhn – “Visual Education in the Primary scholl”, B.T. Batsfard, Londres, 1971
- GREEN, Peter – “Design Education”, B.T. Batsfard, Londres, 1974

MÚSICA

1 – ESQUEMA PROGRAMÁTICO

1.º ANO

1.1 –

- a) Reprodução de fórmulas rítmicas propostas, num processo de percussão à escolha.
- b) Reprodução e invenção de fórmulas rítmicas, num processo de percussão à escolha, com variantes de andamento e intensidade. Estes exercícios deverão também ser praticados em diálogo.
- c) Entoação de canções, articulando simultaneamente, num processo de percussão à escolha:
 - a) o ritmo;
 - b) os tempos;
 - c) a divisão destes;
 - d) o 1.º tempo do compasso.
- d) Entoação das mesmas canções com os alunos divididos em dois grupos que, num processo de percussão à escolha, articularão simultaneamente dois dos seguintes elementos: o ritmo, os tempos, sua divisão e o 1.º tempo do compasso. Exemplo:
 - a) ritmo-tempo;
 - b) ritmo-1.º tempo do compasso;
 - c) ritmo-divisão;
 - etc.

- e) Aprendizagem da marcação dos compassos binário, ternário e quaternário, baseados em canções já estudadas. Os compassos deverão ser marcados com ambas as mãos simultaneamente.
- f) Movimentos corporais, propostos ou inventados, a partir de trechos musicais apropriados.

1.2 –

- a) Desenvolvimento da receptividade auditiva (silêncio, ruído, som musical). Diferenciação elementar de timbres;
- b) Reprodução e invenção de movimentos sonoros;
- c) Reprodução gráfica de movimentos sonoros propostos;
- d) Diferenciação de grave-agudo, até à identificação do meio-tom.
- e) Entoação de intervalos melódicos no âmbito de uma 8.^a perfeita, praticada em sequência e em simultaneidade.
- f) Entoação e classificação quantitativa de intervalos melódicos no âmbito da 8.^a perfeita, possivelmente através de canções adequadas.
- g) Reprodução entoada dos sons constitutivos de intervalos harmônicos, praticada em sequência e em simultaneidade.
- h) Reprodução entoada dos sons constitutivos de acordes perfeitos, praticada em sequência e em simultaneidade.
- i) Reprodução e invenção de motivos melódicos simples.
Estes exercícios deverão também ser praticados em diálogo.
- j) Entoação, com o nome das notas, das escalas maiores e menores naturais e respectivos acordes perfeitos da tônica, facultativamente com fonômica relativa.
- k) Pequenas ordenações de sons, nas escalas estudadas, entoadas com os nomes das notas, em progressões ascendentes e descendentes por graus conjuntos.

l) Reconhecimento dos modos maior e menor através de canções.

m) Ditados orais melódicos:

- a) sem o nome das notas;
- b) com o nome das notas.

n) Aprendizagem, de ouvido, de canções:

- a) sem o nome das notas;
- b) com o nome das notas;

1.3 –

a) Iniciação à leitura e à escrita. Noção de claves e sua posição na pauta. Sinais representativos de altura e duração (notas; figuras e respectivas pausas, até à colcheia, inclusive; ponto de aumentação; ligadura de prolongação; suspensão).

b) Leitura e ditados simples:

- a) rítmicos;
- b) melódicos sem figuração;
- c) rítmico-melódicos.

c) Leitura entoada de canções simples escritas na clave de sol na 2.^a linha, dentro dos elementos figurativos já conhecidos.

d) Exercício de cópia.

1.4 –

a) Canções simples a uma e duas vozes, extraídas do repertório tradicional português.

b) Canções a uma e duas vozes, nas línguas estrangeiras estudadas no ensino preparatório.

c) Cânones a duas partes.

1.5 – Audição comentada de trechos musicais. Para esta matéria será destinada uma aula por período escolar. As obras escolhidas visarão principalmente familiarizar os alunos com os vários instrumentos da orquestra e respectivos timbres.

2.º ANO

1.6 –

- a) Continuação da reprodução e invenção de fórmulas rítmicas, num processo de percussão à escolha, com variantes de andamento e de intensidade e com emprego de síncoas. Estes exercícios deverão também ser praticados em diálogo e em cânone.
- b) Invenção rítmica subordinada à forma A-B-A. As secções A e B devem apresentar aspectos contrastantes.
- c) Entoação de canções, com os alunos divididos em quatro grupos, que num processo de percussão à escolha, articularão simultaneamente os seguintes elementos: ritmo, tempos, divisão destes e primeiro tempo do compasso. Exemplo:
- 1.º grupo: ritmo;
 - 2.º grupo: tempos;
 - 3.º grupo: divisão dos tempos;
 - 4.º grupo: 1.º tempo do compasso.
- d) Entoação de canções, executando cada aluno batimentos simultaneos de dois elementos, sendo um deles obrigatoriamente o ritmo. Exemplo:
- 1 – ritmo + tempos
 - 2 – ritmo + divisão dos tempos
 - 3 – ritmo + 1.º tempo do compasso.
- e) Estudo de compassos simples e compostos, feito através da prática de canções.
- f) Identificação dos compassos simples e compostos, feita através de audição de canções.
- g) Continuação dos exercícios de movimentos corporais, propostos ou inventados, a partir de trechos musicais apropriados. Estes exercícios são de carácter facultativo.

1.7 –

- a) Identificação de percepções auditivas simultâneas.

- b) Diferenciação de grave-agudo, até à identificação do meio-tom, mediante timbres diferentes.
- c) Entoação e classificação quantitativa e qualitativa de intervalos melódicos.
- d) Reprodução entoada dos sons constitutivos de intervalos harmónicos e de acordes perfeitos, praticada em sequência e em simultaneidade.
- e) Reprodução entoada dos sons constitutivos de intervalos harmónicos e dos acordes perfeitos maiores e menores, da 5.^a aumentada e de 5.^a diminuta, praticada em sequência e em simultaneidade.
(A entoação dos acordes de 5.^a aumentada e de 5.^a diminuta será precedida, respectivamente, da entoação do acorde perfeito maior e do acorde perfeito menor).
- f) Reprodução e invenção de motivos melódicos.
Estes exercícios deverão também ser praticados em cadeia e com marcação de compasso.
- g) Entoação, com o nome das notas, das escalas maiores e menores, estas nas suas diferentes formas.
- h) Ordenações de sons, entoadas com o nome das notas, em progressões ascendentes e descendentes, por graus conjuntos e disjuntos.

1.8 –

- a) Acidentes musicais simples e sua função.
- b) Continuação dos exercícios de leitura rítmica e melódica, incluindo a semicolcheia e respectiva pausa.
- c) Exercícios de cópia.
- d) Entoação de pequenos trechos a duas vozes.
- e) Leitura entoada de canções.
- f) Ditados:
 - a) rítmicos;
 - b) rítmico-melódicos.

1.9 –

a) Canções a uma e duas vozes, extraídas do repertório folclórico e culto, tanto nacional como estrangeiro.

b) Cânones a duas partes.

1.10 – Audição comentada de trechos musicais. Para esta matéria será destinada uma aula por período escolar. As obras escolhidas visarão familiarizar os alunos com os vários instrumentos da orquestra e respectivos timbres, e outros aspectos que se julgue oportuno focar.

TRABALHOS MANUAIS

1 – NOTA PRELIMINAR

A evolução alucinante em que se processa a vida actual, impondo constantes mutações das estruturas sociais em todos os sectores da actividade humana, é bem justificativa da determinação do Ministério da Educação e Cultura, de reformar os programas escolares, com vista a uma progressiva democratização do ensino, e à sua adaptação às realizações actuais do País.

No âmbito desta medida se situa o **esquema programático** que agora se apresenta, para a metodologia a praticar nas aulas de Trabalhos Manuais do Ensino Preparatório.

O limitado espaço de tempo concedido para a sua estruturação, associado a condicionalismos de vária ordem, não permitiram um estudo mais profundo, que, aliás, também não parece agora muito oportuno.

Não diferindo profundamente do anterior, ele reflecte uma tentativa para dirigir as actividades manuais num sentido mais realista, numa linha de orientação pedagógica e didáctica mais condizente com a **essência dos valores educativos** que da disciplina se podem obter.

Os conceitos tradicionais de formação básica terão de ser encaminhados numa perspectiva prática, dinâmica e realista, que conduza a um acelerar dessa formação, com vista a adquirirem-se rapidamente as bases para um desenvolvimento científico, tecnológico, artístico e social.

É necessário encontrar e pôr em prática métodos de aprendizagem flexíveis, que se possam adaptar às exigências e necessidades dos alunos das várias regiões do País, tendo bem presente que as carências das crianças do meio rural são diferentes das dos centros urbanos.

Não se deseja uma orientação metodológica rígida e centralizada, que conduza a uma acção padronizada e simultânea de norte a sul do País, mas pretende-se que cada professor participe, com os alunos, numa autêntica procura de motivações e soluções de problemas da comunidade escolar e social onde trabalha.

2 – DOS OBJECTIVOS DA DISCIPLINA

Na perspectiva de transição das estruturas escolares do nosso ensino, em que se dão agora os primeiros passos, parece-nos ser de relembrar alguns conceitos insertos no programa da disciplina de Trabalhos Manuais, por se enquadrarem perfeitamente na linha de orientação metodológica que se preconiza.

O esquema prevê a prática de actividades que proporcionem aos alunos, conhecimentos básicos através da relação do trabalho com métodos vivenciais, e não convertendo o trabalho de ensino apenas numa espécie de “jogo” ou distração.

Procura situar o trabalho manual no mesmo nível do trabalho intelectual, porque, paralelamente, ambos são meios eficientes de formação e desenvolvimento da personalidade, com base nas experiências realizadas na acção educativa.

Dos excertos do programa salientamos:

“... Deste modo, a estimulação das **destrezas manuais** está inteiramente associada ao aparecimento e ao aperfeiçoamento das **destrezas espirituais** do aluno, cujo psiquismo está em plena evolução, para aprender a pensar, aprendendo a fazer. Para que aquela estimulação produza efeito verdadeiramente educativo é, porém, necessário que a “obra” a realizar corresponda a um interesse real do executante.

O interesse do trabalho corresponderá a qualquer **utilidade** deste, muito embora tal utilidade possa não representar um valor económico; o essencial é que ele seja reproduzido e sentido pelo aluno, preferivelmente por sua própria sugestão.”

“... A utilização de ferramentas ou de máquinas deve ser orientada no sentido de dar aos trabalhos manuais conteúdo educativo, onde sobreleve o valor do exercício pessoal sem menosprezo das possibilidades que a técnica actual nos oferece”.

“O trabalho manual pretende instruir, não apenas “divertindo” os alunos; há que estimulá-los a **vencer dificuldades**, a desenvolver a **vontade** e a **ter coragem** de, reconhecidos os erros, retomarem a tarefa, numa ambição honesta que visa o **valor fecundo do trabalho**”.

“... A **finalidade social** dos Trabalhos Manuais será fomentada e esclarecida pela realização de tarefas por **equipas**; o projecto e a sua execução serão objecto de uma **cooperação** bem entendida, em que o professor intervém somente para corrigir a distribuição dos encargos individuais, se se verificar (como às vezes sucede) que algum ou alguns abusam em seu proveito do esforço dos mais entusiastas”.

“... Se não houvesse outras diferenças a considerar, bastava a diversidade de alguns materiais de que se dispõe, para que os exercícios de Trabalhos Manuais apresentem sensíveis **variações regionais**.

Na verdade, os próprios motivos podem apresentar aspectos de índole local, buscando remota ou directa inspiração em assuntos de **economia do meio** e do seu folclore”.

Dentro de uma ideologia pedagógica em plena evolução, os objectivos fundamentais a prosseguir nos Trabalhos Manuais preconizados no caderno do professor (pág.11) inserem-se na linha de orientação a seguir, bastando que, para tanto, cada professor saiba extrair do esquema as possibilidades que ele oferece, de maleabilidade e iniciativa pessoal, sem se desviar do espírito que o informa.

3 – 1.º ANO

3.1 – ESQUEMA PROGRAMÁTICO

ÁREAS DE APRENDIZAGEM:

- | | |
|-------------|--------------|
| 1.º GRUPO – | 1. MODELAÇÃO |
| | 2. MOLDAGEM |

- | | |
|-------------|--|
| 2.º GRUPO – | 3. CARTONAGEM
4. ENTRELAÇADOS |
| 3.º GRUPO – | 5. TECELAGEM
6. TAPEÇARIA |
| 4.º GRUPO – | 7. TRABALHOS DE ARAME E DE CHAPA
8. TRABALHOS DE MADEIRA |
| 5.º GRUPO – | 9. ACTIVIDADES LIVRES
10. TRABALHOS DOMÉSTICOS
11. ACTIVIDADES AO AR LIVRE |

3.2 – SUGESTÕES PARA O DESENVOLVIMENTO DAS ACTIVIDADES

3.2.1 – CARTONAGEM

TÉCNICA: dobragem, corte e meio corte.

OBJECTIVOS: A prática desta actividade tem já tradições antigas nos trabalhos manuais e não será por isso que nos pareça dever-se retirá-la do programa mas, ao contrário, ou por isso mesmo e pela riqueza do seu conteúdo quando bem explorada, a cartonagem deverá iniciar-se a par das primeiras actividades manuais, numa perspectiva diferente daquela que a informava antigamente.

A sua prática proporciona às crianças o desenvolvimento de destrezas manuais iniciadas numa fase de aprendizagem anterior, aglutinando uma série de operações e técnicas de reconhecido valor pedodidáctico.

Os trabalhos a propor deverão, quanto possível, ser dirigidos à concretização de situações práticas, com características eminentemente úteis. Aprender a encapar um livro ou um caderno, a fazer uma embalagem, um saco de papel, a construir uma caixa, de acordo com as necessidades do que há para acondicionar, são atitudes que se inserem nos objectivos preconizados neste programa.

As motivações sugeridas pela quadra natalícia ou outras poderão determinar a execução de objectos alusivos à época e que se enquadram perfeitamente nestas actividades.

PROCEDIMENTO DIDÁCTICO – Começar-se-á pela execução de coisas muito simples, a partir de um rectângulo ou de um quadrado de papel ou cartolina, fornecidos já cortados.

Por meio de dobragens, corte e meio-corte, os alunos poderão construir caixas para embalagens (tipo pastéis), envelopes, cartões desdobráveis, sacos para acondicionamento de “prendas”, brinquedos (vira-vento, papagaio), decorações para festas, (lanterna, quebra-luz, estrela, centro de mesa, festão, etc.).

A explicação da técnica e do emprego correcto dos utensílios a empregar, far-se-á ao longo da execução do trabalho e no momento que o professor considere mais oportuno para ensinar.

MATERIAIS UTILIZÁVEIS: papéis diversos, cartolinas, cartão delgado, produtos plastificados, telas, etc.. (alguns destes materiais podem ser aproveitados de coisas recuperadas).

3.2.2 – **MODELAÇÃO**

TÉCNICA: criação de formas simples, de uso corrente ou de expressão original, manipuladas em barro, ou outro material plástico.

OBJECTIVOS: A observação de tudo o que rodeia a criança, o artesanato e as coisas típicas de cada região, poderão servir de motivação para esta actividade. Cada professor terá de encontrar, a seu modo, a melhor maneira de apresentar a lição, estimulando os alunos a produzirem as suas “obras” com entusiasmo e a compreenderem as técnicas de execução mais adequadas. Modelação de Fantoques.

PROCEDIMENTO DIDÁCTICO – O barro deverá ser oferecido aos alunos em boas condições de plasticidade, a fim de que estes não encontrem dificuldades na sua manipulação.

“O professor deverá limitar-se a exemplificar como se constrói um cilindro e uma esfera (por enrolamento sobre a mesa entre as duas mãos), como se ligam as peças de barro e como se poderá proceder à transformação de rolos de barro, para a execução de uma figura.

Quando o aluno experimenta os primeiros contactos com o barro, são geralmente tímidas as primeiras tentativas. As figuras dificilmente se mantêm de pé e as ligações são, geralmente, mal feitas.

O encorajamento, a exemplificação de um ou outro pormenor técnico a palavra de incitamento, serão necessárias nesta fase.”

MATERIAIS E UTENSÍLIOS: barro (ou pasta de madeira, de papel ou de serradura onde não seja possível conseguir o barro) um pedaço de latex ou de outro material, para uso de cada aluno, plásticos ou jornais para forrar as mesas e o chão.

3.2.3 – MOLDAGEM

TÉCNICA: marcação ou gravação em barro, fundição em gesso, chumbo e cera.

OBJECTIVOS: As actividades artesanais regionais como a pesca, com toda a sua simbologia, os barristas, os santeiros, os entalhadores artesanais (os jugos ou cangas), os latoeiros, as velhas pedras lavradas das nossas aldeias e vilas, poderão oferecer lindos motivos de estudo para a exploração desta técnica.

A sua integração noutras áreas de aprendizagem do currículo parecem-nos também possível (Português, História e Geografia, Educ. Visual).

PROCEDIMENTO DIDÁCTICO – Os alunos começarão por executar uma placa de barro no formato que mais lhes agradar, de espessura entre 15 e 20 mm. aproximadamente.

Com objectos de formas variadas, já elaboradas, imprimem marcações por compressão sobre o barro ainda mole, ou executam gravações com teques e outros utensílios improvisados.

Depois de obtidas as formas desejadas, cortam-se fitas de barro para construir as paredes do trabalho, de modo a poder vasar-se a calda de gesso ou de estearina (cera) em fusão, sem perdas.

O professor dará as indicações técnicas especialmente na preparação das caldas para fundir.

MATERIAIS E UTENSÍLIOS: barro (ou outra pasta que sirva os fins a alcançar); gesso, estearina, cera, parafina; recipientes para a calda, plásticos ou jornais para forrar as mesas e o chão.

3.2.4 – TRABALHOS DOMÉSTICOS

- a) Noções básicas de higiene (corporal e do ambiente).
- b) Variedade e escolha de produtos alimentares, sua preparação, pôr a mesa, normas correctas de estar à mesa, etc..
- c) Lavar, pontear, passar a ferro, tirar nódoas, etc..

OBJECTIVOS: Os problemas relacionados com o lar, a família e as suas relações com a comunidade, adquiriram no nosso tempo um significado tão grande, que todas as pessoas, desde o princípio da escolaridade, deverão conhecer, analisar e valorizar.

Parece, por isso, importante incluir desde logo, neste esquema programático, uma área de actividades que visem a educação para o lar, promovendo a aquisição de hábitos, atitudes e valores, que permitam a cada pessoa ser um membro responsável e solidário da sua família e da comunidade.

Com este propósito, o programa de educação para o lar deverá propor situações que conduzam ao trabalho de equipa, à distribuição adequada das tarefas do lar, ao descanso, ao lazer e à relação harmoniosa entre todos os membros da família, preparando as crianças, ao mesmo tempo, para resolverem os seus problemas quotidianos.

PROCEDIMENTO DIDÁCTICO – As tarefas a propor deverão sempre ir ao encontro dos interesses e necessidades dos alunos, ter em conta as disponibilidades de apetrechamento e instalações da escola e as carências do próprio meio sócio-económico.

Desde as mais simples e elementares, como aprender a lavar-se, a pregar um botão, ou a preparar uma refeição ligeira, até às mais complexas, elas deverão ser abordadas com oportunidade, em ordem à resolução de situações concretas (só aos professores competirá ordená-las em presença de cada caso).

Estas actividades nunca serão improvisadas, mas deverão ser planeadas pelos professores, para serem praticadas ao longo do ano, alternando com as restantes.

Para maior eficiência poderão distribuir-se tarefas por pequenos grupos de alunos, permitindo o melhor aproveitamento de utensílios e instalações.

3.2.5 – ENTRELAÇADOS

TÉCNICA: exercícios de entrelaçados e entrançados com palha, ráfia, palma, medula e junco.

OBJECTIVOS: Como alternante dos trabalhos de tecelagem e tapeçaria, parece aconselhável a exploração desta técnica, sobretudo nas regiões onde ela tem raízes artesanais e onde abundam os materiais a utilizar.

Sendo das “artes” mais antigas praticadas pelo homem, ela ainda hoje apresenta grande vitalidade, quer no fabrico de utensílios agrícolas e domésticos, quer ainda na produção de móveis e objectos decorativos. Como prática pedagógica, para além das vantagens que resultam dos exercícios de entrançados e entrelaçados no desenvolvimento da coordenação motora e do sentido de observação, hábitos de persistência no trabalho, ela apresenta aspectos práticos que se ajustam aos objectivos gerais dos trabalhos manuais.

PROCEDIMENTO DIDÁCTICO – Os exercícios iniciais serão, necessariamente, de extrema singeleza, executados em materiais bastante flexíveis e fáceis de manusear.

As indicações técnicas devem ser fornecidas pelo professor, baseadas em demonstrações concretas e, por vezes, apoiadas em visitas efectuadas a pequenas oficinas artesanais da região.

A par das tradições regionais, dever-se-á atender também aos materiais de mais fácil aquisição e que sirvam os fins destas actividades.

Os trabalhos a propor limitar-se-ão a entrelaçados e entrançados em superfície, resultando deles objectos que possam servir determinadas funções.

MATERIAIS: os indicados no início.

3.2.6 – **TECELAGEM**

TÉCNICA: execução de tecidos em teares de pregos e de cartão (redondos, quadros, rectangulares):

OBJECTIVOS: Pretende-se que os alunos se iniciem nesta técnica simples, mas de vastas possibilidades educativas, compreendendo como é produzido um tecido e identificando-se com um importante sector de produção da economia nacional: a indústria têxtil e as matérias-primas de que se serve.

Seria interessante uma integração do estudo destes assuntos com outras áreas de aprendizagem.

PROCEDIMENTO DIDÁCTICO: Os primeiros exercícios devem ser muito elementares, de modo a que cada um seja capaz de “produzir” apenas o seu pedacinho de tecido.

MATERIAIS UTILIZÁVEIS: fios de algodão, de lã, de ráfias.

3.2.7 – TAPEÇARIA

TÉCNICA: ponto de “Fada do Lar”, Esmirna e outros pontos simples de tapeçaria:

A estas “produções” poderá dar-se uma aplicação útil, quer na confecção de um artigo de uso pessoal, quer através da participação de todos num trabalho colectivo.

Nos exercícios de tapeçaria aqui sugeridos, poderão participar, em regime de rotação, alunos de várias turmas do 1.º ano, sob a regência do mesmo professor.

Como estímulo para estas actividades e para aquisição de noções sobre o trabalho e o respeito que a todos deve merecer a actividade dos outros, serão proveitosas visitas a oficinas artesanais (ou fábricas), onde as houver.

As indicações contidas no caderno do professor de Trabalhos Manuais, poderão completar as sugestões para estas actividades.

MATERIAIS UTILIZÁVEIS: fios de algodão, de lã e de sisal; serapilheira e telas para suporte das tapeçarias.

3.2.8 – ACTIVIDADES AO AR LIVRE

- a) Jardinagem e Floricultura;
- b) Horticultura;
- c) Criação de animais domésticos.

OBJECTIVOS: Como princípio de educação pelo trabalho, estas actividades constituirão excelentes meios para criar nas crianças uma mentalidade nova sobre o valor e a dignificação do trabalho agrícola, o gosto pelo contacto com a Natureza e a vontade de participar com as suas próprias mãos, nos fenómenos de beleza da criação e da produção.

A escola deve conceder às crianças o maior número de ocasiões para aprender a valorizar, a utilizar e a praticar a aplicação de meios e

instrumentos simples de trabalho e acção. Compete ao professor despertar na criança o entusiasmo que a leve a compreender a necessidade de submissão à Natureza e aos seus ciclos, para que na sua consciência jovem desabroche o amor e o respeito por tudo o que ela nos oferece prodigamente.

PROCEDIMENTO DIDÁCTICO – Algumas vezes o professor depara com dificuldades para a realização destas actividades, ou porque a escola não dispõe de uma faixa de terreno utilizável, ou porque é difícil coordenar o horário escolar com a melhor oportunidade de realizar determinadas tarefas, ou ainda porque as condições climáticas o não permitem. Enquanto as escolas não estiverem apetrechadas com condições que ofereçam melhor realização destas actividades, as dificuldades persistirão. No entanto, numa fase transitória que se vislumbra, parece valerem a pena todos os esforços e superações.

Não tenhamos a pretensão de actuar, desde logo, em condições ideais, mas tão pouco encaminhamos os nossos alunos numa perspectiva de trabalho para o futuro. Na falta de terreno apropriado, improvisem-se “sementeiras” de plantas em caixotes, vasos onde germinem e desabrochem flores!

A criação de animais já não nos parece muito impraticável, pois os próprios alunos poderão improvisar casotas, gaiolas e outras instalações, de cuja manutenção e higiene eles se encarregarão.

A par destes objectivos, há a necessidade de informar as crianças com os conhecimentos científicos indispensáveis à compreensão dos fenómenos biológicos. Essa informação compete, como é óbvio, ao professor de Ciências da Natureza, pelo que estas actividades se integram perfeitamente nessa área de aprendizagem e experiência.

Nota: Estas actividades deverão praticar-se com pequenos grupos e ao longo do ano, porque estão condicionadas a circunstâncias diversas.

UTENSÍLIOS INDISPENSÁVEIS: enxada rasa, pá quadrada, ancinho, sacho de cabo, plantador ou sacho de bico (para colocar plantas de pequeno porte), regador, pá francesa (para cortar verticalmente), tesoura de poda, crivo, corda, etiquetas (registrar nomes das plantas).

3.2.9 – TRABALHOS DE ARAME E DE CHAPA

TÉCNICAS: moldagem de arame, ligações; corte e repuxagem de chapa macia.

OBJECTIVOS: Na prática destas actividades pretende-se que a criança adquira destreza no manejo de algumas ferramentas e exercite as suas faculdades em contacto com os materiais e técnicas que lhe são apresentados, preparando-a para que deles saiba aproveitar experiências e ensinamentos que, mais tarde, lhe serão úteis.

PROCEDIMENTO DIDÁCTICO – Nos exercícios iniciais com arame, os alunos tentarão moldar livremente as figuras que escolheram, com vista a conseguirem o domínio do material e da técnica. O professor estará atento às solicitações dos alunos, intervindo no momento exacto, para dar uma sugestão, exemplificar uma técnica e estimular a vontade e a imaginação da criança.

Desde a execução de brinquedos, a objectos simples de utilidade, estes exercícios poderão, também, ter uma finalidade prática.

TRABALHOS DE CHAPA – Para os exercícios em chapa repuxada, poderão servir de motivação os assuntos explorados na moldagem em barro, pois aqui de moldagem se trata também, mas noutro material que exige técnicas diferentes. A construção de objectos de utilidade é também possível, desde que não ultrapasse as possibilidades dos alunos (recipientes para lápis, braceletes...), podendo mesmo incluir experiências de cravagens e dobragem de chapa.

MATERIAIS UTILIZÁVEIS: arames macios (cobre, alumínio), meio-rijo, zincado ou queimado; chapa de alumínio, cobre, estanho ou zinco, de 0,2 mm.

3.2.10 – TRABALHOS DE MADEIRA

TÉCNICAS: recortes, ligações simples, colagens.

OBJECTIVOS – Nestas actividades inserem-se alguns dos objectivos enunciados nos trabalhos de arame e de chapa, especialmente a aquisição de destreza no manejo de um maior número de ferramentas e no domínio dos materiais.

PROCEDIMENTO DIDÁCTICO – Porque estas técnicas exigem um período de experiência e adestramento mais prolongado, parece-nos acertado fazer uma iniciação no 1.º ano, dando ao aluno algumas bases para prosseguir o seu desenvolvimento nos anos subsequentes, a um nível de acordo com as suas reais capacidades.

Não há a intenção de se fazer uma aprendizagem da técnica como objectivo primário. Esta será apenas um meio para a concretização de para a resolução de situações práticas, que o aluno terá de enfrentar mais tarde.

Parece não ser audacioso englobar nestas actividades alguns dos exercícios do tipo dos indicados na rubrica “Introdução aos mecanismos simples” (caderno do professor de T.M., pág. 24).

Os materiais a utilizar serão outros, como é lógico, permitindo realizações que proporcionem no executante maior satisfação, pela sua funcionalidade.

A construção de enghocas simples poderá constituir óptimo meio para o desenvolvimento da relação aluno/ferramenta e da sua atitude perante o trabalho.

Nesta fase, não é tão importante a exigência de uma relativa perfeição técnica, como uma experimentação e contacto com materiais e ferramentas, com vista a permitir ao aluno a aquisição de conhecimentos e bons hábitos de trabalho, que lhe facilitem a realização de tarefas de melhor nível técnico no 2.º ano.

3.2.11 – ACTIVIDADES LIVRES

Dada a flexibilidade deste esquema programático, especialmente no que respeita à sua adaptação à região e características específicas de cada escola, parece oportuna a inclusão nele da área designada em epígrafe, cuja interpretação deixamos ao cuidado e bom senso de cada professor, no sentido de que, através dela, possam ser preenchidas quaisquer lacunas existentes no esquema e possa ser dada liberdade de opção, tanto a alunos como a professores.

4 – 2.º ANO

4.1 – ESQUEMA PROGRAMÁTICO

ÁREAS DE APRENDIZAGEM:

- | | |
|-------------|--|
| 1.º GRUPO – | 1. OLARIA
2. NOÇÕES PRÁTICAS DE HIGIENE E DE ECONOMIA DOMÉSTICA |
| 2.º GRUPO – | 3. ENCADERNAÇÃO (INICIATIVA)
4. TRABALHOS DE CARNEIRA |
| 3.º GRUPO – | 5. CESTARIA
6. ACTIVIDADES AO AR LIVRE |
| 4.º GRUPO – | 7. TECELAGEM
8. TAPEÇARIA |
| 5.º GRUPO – | 9. ESTRUTURAS E COMPOSIÇÕES DINÂMICAS
10. TRABALHOS DE MADEIRA
11. TRABALHOS DE METAIS |
| 6.º GRUPO – | 12. ACTIVIDADES PRÉ-TECNOLOGICAS
13. CONSTRUÇÕES E MONTAGENS
14. ACTIVIDADES LIVRES |

4.2 – SUGESTÕES PARA O DESENVOLVIMENTO DAS ACTIVIDADES

4.2.1 – INICIAÇÃO NA ENCADERNAÇÃO

TÉCNICA: arranjo de livros, execução de capas, brochura.

OBJECTIVOS: Na sequência dos trabalhos de cartonagem iniciados no 1.º ano, haverá todo o interesse em que os alunos se iniciem na técnica de encadernação.

Os cuidados e a estima que os livros nos devem merecer, são aqui postos em evidência, pois, “encadernar um livro é, em si, um acto de amor muito significativo”.

Preparar as crianças para que, futuramente, sejam capazes de cuidar dos seus livros, melhorando-os ou reconstruindo-os, são, também, propósitos a alcançar.

PROCEDIMENTO DIDÁCTICO – A estes trabalhos, como em tantos outros, deverá corresponder o interesse dos alunos, sendo esta uma das funções mais elementares do professor. Para interessar os alunos, deverá falar-se-lhes de livros com encadernações diversas, desde a simples brochura à encadernação artística.

Será boa norma mostrar livros velhos encadernados recentemente ou reconstruídos; visitar uma oficina de encadernador onde possam observar muitos livros e o funcionamento das máquinas e outros utensílios.

Os exercícios a propor não terão as exigências técnicas e a amplitude que podem transparecer do que se diz atrás, mas limitar-se-ão a sensibilizar os alunos para a prática de uma actividade útil e interessante.

A simples execução de capas para livros, cadernos e álbuns, poderá ser a abertura para tarefas mais ousadas, admitindo a própria encadernação de um livro.

MATERIAIS UTILIZÁVEIS: cartão, papéis (Chagrin e outros), percalina, pano, linhas, fio de livreiro e cola.

UTENSÍLIOS: guilhotina manual, agulhas, X-acto, prensa.

4.2.2 – OLARIA

TÉCNICA: método do rolo e da bola

OBJECTIVOS – Dentro de um conceito actual do trabalho manual, pretende-se que o aluno seja capaz de produzir “obras” ou peças que satisfaçam os seus interesses e finalidades imediatas.

A simples execução de uma azeitoneira, de uma saladeira, de uma taça ou de qualquer outra peça, poderá dar objectividade ao trabalho. Quando se refere a **cerâmica** a par da olaria, não se pretende que esta técnica seja explorada em toda a sua plenitude, mas significa apenas a possibilidade de se concluírem certos trabalhos, virando-os e cozendo-os, para que sirvam os fins para que foram criados.

Nas escolas onde não exista mufla, é possível improvisar um forno rudimentar no chão, onde se cozerão as peças. (Há regiões onde ainda hoje os artesãos usam estes fornos).

Quanto ao desenvolvimento didáctico, aconselha-se a consulta do caderno do professor de T. Manuais (pág. 37).

4.2.3 – ACTIVIDADES AO AR LIVRE

- a) Jardinagem e Floricultura;
- b) Horticultura;
- c) Apicultura/criação de animais domésticos.

Os objectivos destas actividades, tanto como o seu desenvolvimento didáctico, são os enumerados no esquema do 1.º ano.

Pretende-se que todos os trabalhos realizados no ano anterior prossigam num ritmo que só os condicionalismos locais determinarão, pois, pelas suas características, eles sucedem-se em ciclos naturais e inalteráveis.

A sugestão para a exploração apícola apresenta-se apenas com vista às escolas situadas em regiões onde tal actividade possa ter algum interesse. A construção dos próprios “cortiços” pode ser feita pelos alunos.

4.2.4 – TRABALHOS DOMÉSTICOS

Os métodos de trabalho e aprendizagens a explorar e as experiências práticas, bem como os objectivos e procedimento didáctico, serão idênticos aos já indicados no esquema do 1.º ano. Agora, as capacidades e interesses dos alunos já são diferentes, pelo que as exigências das tarefas, o seu grau de desenvoltura e perfeição também serão outros.

Poderão aqui incluir-se **trabalhos de costura**, com execução de peças simples e utilização da máquina de coser. Há ainda a possibilidade da aplicação, nestes trabalhos, dos tecidos “produzidos” pelos alunos na rubrica Tecelagem.

4.2.5 – TRABALHOS EM CARNEIRA E COURO

TÉCNICA: corte, cosimento e gravação.

OBJECTIVOS – Para além da prática e aquisição de conhecimentos técnicos valiosos, como mais um meio de expressão e de realização,

estes trabalhos proporcionam a todos os praticantes a possibilidade de executarem úteis e agradáveis objectos de uso pessoal.

PROCEDIMENTO DIDÁCTICO – Desde que motivados para tal, os alunos executarão com interesse trabalhos simples, que sirvam fins imediatos.

Como sugestões, indicam-se alguns dos objectos possíveis de produzir: cinto, capa para resguardar livros, pequena carteira, porta-lápis, porta-moedas, etc..

A carneira gravada, como decoração e revestimento de alguns objectos, se for aplicada com bom gosto, oferece também aspectos de muito interesse.

MATERIAIS E UTENSÍLIOS: carneira e sola; plano para assentar o trabalho (madeira dura ou mármore); punções de gravar, martelo.

4.2.6 – **NOÇÕES PRÁTICAS DE HIGIENE E ECONOMIA** (Educação para o lar)

OBJECTIVOS – Com a prática destas actividades pretende-se levar as crianças a tomarem contacto com situações concretas da vida no lar e na comunidade escolar, preparando-as para participarem conscientemente nas tarefas quotidianas.

PROCEDIMENTO DIDÁCTICO – A partir de sessões práticas de culinária a par de outras tarefas domésticas, será possível abordar toda uma gama de assuntos de relevante importância na formação das pessoas.

A higiene e o asseio pessoal, dos utensílios e do lar, a escolha e aquisição dos géneros alimentícios (qualidade e preços) a sua preparação, a prevenção de acidentes domésticos e outros são aspectos a explorar nestas actividades.

Nesta área de aprendizagem e experiências, as carências manifestadas pelas crianças, resultantes do meio sócio-económico donde provêm é que determinarão os assuntos a abordar e o procedimento didáctico a adoptar.

Colaboração a prestar no refeitório e cantina

4.2.7 – CESTARIA

TÉCNICA: entrelaçados e entrançados com palha, palma, medula, junco, vime, fitas de madeira e materiais plásticos.

OBJECTIVOS – Os enunciados no esquema do 1.º ano.

PROCEDIMENTO DIDÁCTICO – Desenvolvimento dos exercícios realizados no ano anterior, num ritmo progressivo das técnicas a praticar. Agora já será possível construir objectos de cestaria com características regionais (especialmente nos meios rurais), aplicando as fibras vegetais que aí abundam.

(Ver esquema do 1.º ano)

4.2.8 – TECELAGEM E TAPEÇARIA

TÉCNICA: teares de madeira e pregos, teares de pente (de manípulo e de alavanca).

PROCEDIMENTO DIDÁCTICO – Desenvolvimento das técnicas praticadas no ano anterior. A partir dos exercícios do 1.º ano, os alunos começarão a tomar contacto com técnicas e processos mais evoluídos, numa sequência progressiva que não ultrapasse as suas capacidades. A manipulação de teares de pentes (que podem ser executados pelos alunos) deverá iniciar-se. Operações como urdir e montar a teia não devem ser cometidas aos alunos, pois a sua complexidade e demora poderão provocar desânimo.

Nota: Sobre estas técnicas, tem sido distribuída pela Direcção Geral abundante documentação, pelo que se aconselha a sua consulta.

4.2.9 – ESTRUTURAS E COMPOSIÇÕES DINÂMICAS

TÉCNICA:

- a) dobragem, corte, ligações e soldagem de arames e fitas metálicas;
- b) corte, encaixe, ligações e colagem de ripas de madeira leve.

OBJECTIVOS – Sugere-se a aglutinação das rubricas sobre “Estruturas” e “Composições dinâmicas” (págs. 32 a 34 do caderno do

professor de T. M.), possibilitando desta forma a alunos e professores maior disponibilidade para uma mais ampla exploração de assuntos e técnicas, com racional aproveitamento de tempo e de materiais.

No âmbito desta área de experiência, não parece descabido introduzir actividades como a **construção de maquetas**, o **modelismo** (aeromodelismo e naviomodelismo), pois de **estruturas** se trata afinal.

PROCEDIMENTO DIDÁCTICO – Nos primeiros exercícios sobre estruturas, extrai-se do caderno do professor de T.M. aquilo que a cada situação sirva melhor.

Nas propostas a apresentar para a construção de maquetas, haverá, certamente, “motivos” locais, de índole histórica ou não (monumentos, pelourinhos, obras de arte), que poderão integrar-se em assuntos estudados noutras áreas curriculares.

Para a iniciação do modelismo, é evidente que, normalmente, as capacidades dos nossos alunos ainda não permitirão abordar o assunto em termos que ultrapassem uma fase elementar.

A construção de estruturas muito simples, com planos de iniciação elaborados ou criados por eles próprios, darão inteira satisfação aos fins a alcançar.

4.2.10 – TRABALHOS DE MADEIRA

TÉCNICA: encaixes e ligações simples, escavados e gravados.

OBJECTIVOS – Para além da aquisição e do desenvolvimento de destrezas no manejo de ferramentas, pretende-se que o aluno fique a conhecer, relativamente bem, as características mais importantes da madeira e da sua aplicação apropriada. O conhecimento da nomenclatura e o emprego correcto das ferramentas de que se serve, são também propósitos a atingir.

Embora não se deseje seguir uma orientação pré-profissional, estes exercícios poderão revelar e encorajar possíveis vocações.

PROCEDIMENTO DIDÁCTICO – Na base dos trabalhos a realizar, quer individualmente, quer em grupo, estarão, sempre que possível, mais uma vez, os interesses imediatos dos alunos ou da escola.

A construção de brinquedos e engenhocas poderá constituir um estímulo e um meio valioso para o desenvolvimento da imaginação e

espírito criador do aluno, além de outros valores, de modo nenhum desprezíveis, que daí resultarão (ver caderno do professor de T. M., pág. 44).

BRINQUEDOS

A reparação e construção de pequenas utilidades, serão também um meio de valorizar a pessoa, tornando-a apta a resolver certos problemas relacionados com a vida no lar.

MATERIAIS UTILIZÁVEIS: desperdícios e retalhos de madeiras diversas (nacionais e estrangeiras), contraplacados e aglomerados, colas, pregos, lixas...

4.2.11 – TRABALHOS DE METAIS

TÉCNICAS: chapa martelada, repuxagem, corte, gravações e soldagem a estanho; limar, furar.

OBJECTIVOS – Os enunciados no ponto anterior, adaptados a outro tipo de materiais.

PROCEDIMENTO DIDÁCTICO – Na exploração e experiências destas aprendizagens, proponham-se exercícios que proporcionem ao aluno a realização de operações diversas que lhe permitam um amplo contacto com materiais e ferramentas.

O artesanato local, em certas regiões, poderá ser, mais uma vez, um óptimo meio de motivações para a elaboração de objectos de folha-de-flandres e criações em chapa martelada.

Outras sugestões poderiam ser aqui expressas, mas ficarão ao critério dos professores, que certamente não deixarão de actuar de acordo com as capacidades dos alunos e dos interesses e características que envolvem cada região.

MATERIAIS UTILIZÁVEIS: cobre, latão, alumínio, chapa de zinco e folha-de-flandres (aproveitamento de embalagens de folha-de-flandres)

Nota: As alunas que não adiram ao tipo de trabalhos acima propostos (pontos 10 e 11), poderão optar por tarefas domésticas ou de costura.

4.2.12 – ACTIVIDADES PRÉ-TECNOLÓGICAS

TÉCNICAS: desmontagens e montagens.

OBJECTIVOS – A partir da observação de objectos e aparelhos de uso corrente, – eléctricos ou mecânicos – que proporcionem conhecimentos sobre o seu emprego e funcionamento, os alunos tomarão contacto directo com problemas, dos quais a maioria das pessoas se alheia e que, afinal, são de todos os dias.

O simples mexer nas coisas, vê-las por dentro e compreender os mecanismos mais elementares sensibilizará os alunos para, futuramente, estudarem e aprenderem a resolver problemas e situações de ordem tecnológica.

PROCEDIMENTO DIDÁCTICO – Mais que nunca, a atitude do professor é aqui fundamental para a obtenção dos resultados que se pretendem.

Da imaginação e acertada actuação de cada professor se espera que estas actividades possam contribuir para valorizar o processo educativo e formativo de base, dos nossos alunos.

Apenas como sugestão apresenta-se o seguinte: deverá organizar-se na sala-oficina de aulas, um “museu” de coisas velhas inutilizadas ou ainda a funcionar (aparelhagem electrodoméstica, órgãos mecânicos ou eléctricos de automóveis, relógio, rádio, televisor, telefone, intercomunicador, dispositivos de segurança e todo um “mundo” de coisas de que nos servimos diariamente, das quais não possuímos os mais elementares conhecimentos).

Os alunos observam, mexem, desmontam e voltam a montar, sob a vigilância e orientação discreta mas oportuna do professor, familiarizando-se com estes processos.

4.2.13 – CONSTRUÇÕES E MONTAGENS

TÉCNICAS: várias

OBJECTIVOS – Tomando como ponto de partida as observações e experiências realizadas ou indicadas no ponto anterior, os alunos estarão motivados para a construção de engenhocas e utensílios que possam concretizar, de algum modo, conhecimentos adquiridos noutras áreas de aprendizagem (ou produzir objectos que sirvam várias finalidades).

PROCEDIMENTO DIDÁCTICO – Dada a amplitude e grande variedade das propostas de trabalhos que se possam realizar, limitámo-nos a apresentar algumas sugestões de trabalhos possíveis:

Moínho e barco a vapor, balança, higrómetro, “telefone” com fios, grua, foguetão, montagens e construções eléctricas muito simples, como como electrificar um candeeiro, um brinquedo com pilhas secas, construir um intercomunicador rudimentar, etc..

Nesta fase, parece também possível e oportuna a construção pelos alunos, de algum material didáctico improvisado, se para tal forem solicitados e julgado útil.

(Consultar o caderno do professor de T.M. – págs. 45 a 47)

4.2.14 – ACTIVIDADES LIVRES – Também aqui, nestas actividades, deve entender-se o sentido expresso no ponto 10. do esquema para o 1.º ano.

Nota: A ordem a seguir na exploração das actividades propostas, pode ser alterada e adaptada às exigências de cada escola ou região e aos interesses imediatos de alunos e alunas.

No entanto, chama-se a atenção para que os assuntos sejam abordados numa sequência lógica de técnicas e materiais.

A determinação do número de aulas para cada rubrica fica, como é óbvio, ao critério dos professores, que procurarão uma distribuição equilibrada e eficiente.

4.3 – AUXILIARES DIDÁCTICOS – Além do apetrechamento usual da sala de aula, o professor não deverá desprezar o apoio didáctico de meios audiovisuais e a necessária recolha de elementos como: filmes, diapositivos, fotografias, estampas, cartazes, revistas, desdobráveis; objectos e peças artesanais autênticos, aparelhos e utensílios (inutilizados ou não); visitas a oficinas, fábricas, granjas e cooperativas, ou a outros locais de interesse reconhecido.

INICIAÇÃO À LÍNGUA ESTRANGEIRA

FRANCÊS – INGLÊS

1 – OBJECTIVOS

Os objectivos de uma iniciação na aprendizagem de uma língua estrangeira terão de limitar-se a uma sensibilização linguística que permita ao aluno participar, a nível elementar, numa comunidade linguística que não a sua.

Em harmonia com a posição do Ensino Preparatório no nosso sistema escolar, com os tempos lectivos atribuídos ao ensino das línguas, com a esquematização programática e com a didáctica aconselhada, impõe-se fundamentalmente reduzir aqueles objectivos aos seguintes aspectos:

- compreensão oral e escrita;
- expressão oral de certo modo condicionada;
- expressão escrita apoiada.

Nesta fase, procura-se ensinar o R.P. British English e o Francês Fundamental 1, dentro dos limites das estruturas básicas e do vocabulário de maior frequência e disponibilidade, afecto às zonas semânticas constantes dos esquemas programáticos propostos.

O nível etário dos alunos condicionará a motivação e as situações a criar na aula e, conseqüentemente, a metodologia a adoptar.

2 – METODOLOGIA

- 2.1 – A metodologia do ensino de uma língua estrangeira é condicionada pela evolução de várias ciências nomeadamente da linguística, da psicolin-

guística, da sociolinguística e da electrotecnia. As modificações que estas ciências vão sofrendo determinam novas atitudes metodológicas, pelo que nenhum método se pode considerar definitivo, mas antes aberto a todas as alterações que o actualizem e melhorem.

Considerando a chamada de atenção que os linguistas vêm fazendo para a necessidade da análise sincrónica da língua estrangeira (L2) e da sua comparação com a língua materna (L1) em ordem ao estabelecimento e progressão do conteúdo linguístico programático, o professor deverá reflectir nos seguintes pontos:

- a) Cada língua tem um sistema fonológico, sintáctico e lexical diferente;
- b) A importância da combinação e ordenação dos elementos básicos constituintes destes sistemas, ou seja a estrutura da língua, não pode ser ignorada;
- c) As diferenças ou semelhanças entre L1 e a L2, nos três níveis citados, determinam, em grande parte, o grau de dificuldade da aprendizagem;
- d) A língua falada é prioritária, tanto no aspecto histórico como no genético;
- e) A função primordial de qualquer língua é a comunicação;
- f) O uso de uma língua é uma forma de comportamento.

2.2 – A reflexão destes pontos, levará o professor a seguir um método em que:

- a) Os elementos básicos da língua nunca sejam ensinados isoladamente, mas integrados numa estrutura;
- b) A escolha dos dados linguísticos e a ordem da sua apresentação resultem da comparação das duas línguas L1 e L2;
- c) O objectivo principal seja treinar os alunos no uso da língua falada actual, em situações significativas;
- d) O ensino se processe através do diálogo;
- e) O domínio da língua se atinja pela aquisição de hábitos linguísticos correctos, adquiridos por um treino intensivo, variado e de dificuldade progressiva das estruturas dessa língua;
- f) Cada nova aquisição tenha um cunho de experiência para o aluno e se integre, sempre que possível, nas suas vivências pessoais, não se esquecendo todavia a necessidade de o fazer participar do modo de viver do povo cuja língua está a aprender.

Rotular este método não interessará muito. Bastará dizer que, pelos princípios em que se fundamenta e pelas técnicas que utiliza, se aproxima dos métodos audiovisual e audio-oral.

Nota: Por se considerar actualizada a "Documentação do Professor de Inglês", edição da Direcção-Geral do Ensino Básico, aconselha-se o professor de Inglês a consultar a referida publicação.

Do mesmo modo, o professor de Francês encontrará na pormenorização metodológica dos Cadernos I e II da respectiva disciplina as sugestões que mais se adaptem às suas preocupações pedagógicas.

3 – INICIAÇÃO À LÍNGUA INGLESA

Esquematisação Programática

3.1 – 1.º ano

3.1.1 – Áreas vocabulares

VIDA ESCOLAR

- As pessoas; identificação; saudações e expressões adequadas ao convívio escolar (ordens, pedidos, avisos, encorajamentos, exclamações várias).
- A aula; identificação do meio ambiente; objectos e suas características (número, cor, dimensão e posição relativa).
- A escola; o pátio de recreio.
- O tempo; as horas; o calendário; a data.

VIDA FAMILIAR

- As pessoas; relações familiares.
- A casa: exterior, divisões, alguns móveis.
- Higiene e vestuário (corpo humano).
- As refeições; alimentos e utensílios de uso mais corrente.

VIDA SOCIAL

- Os amigos; expressões adequadas ao convívio social.
- As festas; Natal; festas de aniversário (a idade).

A NATUREZA

- O dia e a noite; os astros; o Sol; a Lua; as estrelas.
- O tempo atmosférico.
- Plantas e animais domésticos.
- Flores.

3.1.2 – Noções gramaticais

ARTIGOS: indefinido e definido de uso mais corrente.

SUBSTANTIVOS:

- plurais regulares e irregulares mais frequentes.
- caso possessivo: possuidor no singular e no plural; vários possuidores para uma coisa possuída.

ADJECTIVOS QUALIFICATIVOS: colocação: graus de comparação.

- comparativo de superioridade e igualdade.
- superlativo relativo de superioridade e absoluto.
- Os mesmos graus de comparação de **bad** e **good**.

NUMERAIS: cardinais e ordinais (os necessários à expressão das situações vividas na sala de aula ou apresentadas em textos).

PRONOMES: (absolutos e adjuntos): pessoais, possessivos, interrogativos e alguns demonstrativos e indefinidos de uso mais corrente.

VERBOS:

- To be (there to be).
- To have (to have got).
- As formas **can** na aceção de **to be able to**; **may** na aceção de **to be allowed to**; **must** na aceção de **to have to**.
- a expressão **to be going to** em referência a tempo futuro.
- o uso de **will** para exprimir tempo futuro. (Dada a pouca frequência do uso de **shall**, propõe-se a sua não referência a este nível).
- regulares e irregulares que ocorrerem.

Conjugação verbal (na afirmativa, negativa, interrogativa e formas contractas).

- **imperative** (2.^a pessoa singular e plural e 1.^a plural)
- **present continuous tense** (acções em curso)
- **simple present tense** (acções habituais)
- **past tense** (acções praticadas no passado em tempo definido).

ADVÉRBIOS (de tempo, lugar, modo, intensidade, negação e interrogação).

Preposições, conjunções e interjeições que ocorrerem.

3.2 – 2.º Ano

3.2.1 – Áreas vocabulares

A CASA:

- A habitação.
- Mobiliário e utensílios.
- A saúde (corpo humano).
- Festas e comemorações.

A LOCALIDADE:

- As ruas.
- Os estabelecimentos; compras (dinheiro e algumas medidas).
- Profissões.
- Meios de transporte.
- Espectáculos.
- Monumentos.
- A cidade de Londres.

O PAÍS:

- Nacionalidades.
- Línguas.
- Capitais.
- Meios de comunicação (correio).
- Viagens.

A NATUREZA:

- Alguns animais e plantas.
- Estações do ano.
- Férias (a praia e o campo).
- Alguns desportos.

3.2.2 – Noções gramaticais

SUBSTANTIVOS:

- plurais irregulares que forem ocorrendo.
- caso possessivo – vários possuidores para várias coisas possuídas.

ADJECTIVOS:

- dupla adjectivação (nice blue eyes).
- graus de comparação: comparativo de inferioridade e superlativo relativo de inferioridade.

NUMERAIS:

- cardinais e ordinais.

PRONOMES:

- reflexos, enfáticos, recíprocos, relativos (who, whose, whom, that), indefinidos e demonstrativos (such).

VERBOS:

- **could** (past tense e polite request).
- **might** (possibility).
- **shall / should / would** (polite request).
- o uso de **will** como expressão de vontade e pedido.
- Conjugação verbal** na afirmativa, negativa, interrogativa e formas contractas.
- **past continuous tense**.
- **present perfect tense** (para exprimir uma acção acabada de realizar) e com **just, for, since**.
- **present perfect continuous tense**.
- uso de **question-tags**.

Advérbios, conjunções e preposições de uso mais corrente. Orações subordinadas condicionais introduzidas por **if**.

4 – INICIAÇÃO À LÍNGUA FRANCESA

4.1 – Notas Preambulares

4.1.1 – Esta disciplina substituirá no ano lectivo de 74/75 a que constava até agora dos planos de estudo do Ensino Preparatório com a designação de Francês.

Trata-se efectivamente de alterar a denominação desta disciplina em resultado duma concretização mais realista dos objectivos que se pretendem atingir na respectiva aprendizagem.

A este nível de escolaridade deveria corresponder o domínio do francês fundamental do 1.º grau, que requer um mínimo de 300 a 400 horas lectivas e, mesmo nestas condições, o aluno não ultrapassaria a resposta provocada por mais esforço e conhecimento que os professores aplicassem (Francis Debyser in Français dans le Monde n.º 73). Ora, se entre nós dispomos de cerca de 220 horas lectivas, nos dois anos do Ensino Preparatório, não poderá de certo ultrapassar-se a fase de iniciação à língua, uma vez que as condições necessárias para uma expressão livre só podem ser criadas a partir do francês fundamental 2.º grau.

4.1.2 – De acordo com esta orientação procedeu-se a um ajustamento geral do programa em função das conclusões que a análise dos dados obtidos num número considerável de experiências, observações e críticas permitiram recolher.

A realização de cursos de actualização, seis anos de contactos com alunos, professores, assistentes e metodólogos e o recente inquérito de consulta às bases, possibilitaram a redução dos problemas da aprendizagem a este nível a quatro itens fundamentais:

- excessiva dimensão do programa;
- manifesta incoerência entre o método utilizado – lento e repetitivo – e o reduzido número de horas curriculares;
- intransigência pedagógica. Pedagogia centralizada no método e não nas capacidades e personalidade do aluno;
- necessidade de ultrapassar a fase actual de bloco linguístico único, de forma a permitir a livre escolha em cada estabelecimento de ensino.

4.1.3 – As respostas ao Inquérito da Comissão de Estudo da Reforma Educativa conduziram a algumas supressões e modificações do programa elaborado na sequência dos estudos feitos durante os anos lectivos de 1972/1973 e 1973/1974 em colaboração com as escolas de estágio do país (professores estagiários e respectivos orientadores), alguns elementos da Direcção-Geral do Ensino Básico ligados ao ensino do francês, delegados da disciplina e respectivos grupos de trabalho que quiserem colaborar nesta tarefa.

a docência nesta disciplina, admite uma maior maleabilidade no domínio metodológico.

O método audiovisual experimentado entre nós nos últimos anos deu já provas das suas possibilidades. Trata-se, no entanto, de um método que, para a pureza da sua execução, é exigente em equipamento, em conhecimento e prática de docentes, em actualizações frequentes e que além disso não se revela adequado para certos alunos.

Este método tem sido utilizado como verdade única, indiscutível e axiomática. Essa, por ventura, a sua falha no nosso contexto de estrangeiros, de ensino obrigatório e de reduzida disponibilidade horária.

A aplicação de qualquer método terá de fazer-se perante uma posição permanentemente crítica, pois não faltarão de certo situações em que ele, por melhor que seja, se revele desaconselhável.

É pois o equilíbrio da sua aplicação que determina, em última análise, o nível do seu rendimento.

4.2 – Esquematização Programática

4.2.1 – 1.º Ano

4.2.1.1 – Núcleos vocabulares e situacionais

VIDA FAMILIAR:

– As pessoas

- Relações familiares; expressões adequadas ao convívio familiar.
- A casa: exterior, divisões e móveis.
- O vestuário.
- As refeições; alimentos e utensílios.
- O tempo (as horas).

VIDA ESCOLAR:

- As pessoas.
- Expressões adequadas ao convívio escolar.
- A escola; a aula; móveis e material escolar.
- Jogos e desportos.
- O corpo humano.
- O calendário; a data.

VIDA SOCIAL:

- Os amigos.
- Expressões adequadas ao convívio social.
- Festas de aniversário (a idade).

A NATUREZA:

- O dia e a noite; alguns astros.
- Flores e animais.

Por motivo de possíveis interesses de programação e de apresentação, não é obrigatório seguir-se a ordem dos assuntos indicados. Pelo mesmo motivo, o vocabulário relacionado com saudações, cores, forma, matéria, dimensão, número, posições relativas, etc., poderá surgir associado a qualquer das rubricas indicadas, integrado em situações naturais, com o cuidado de se evitarem as enumerações exaustivas, e tendo sempre em conta as limitações do francês fundamental do 1.º grau.

4.2.1.2 – Noções gramaticais:

SUBSTANTIVOS

- Plurais e femininos regulares.
- Plurais e femininos irregulares: os mais frequentes do léxico do francês fundamental do 1.º grau.

ADJECTIVOS QUALIFICATIVOS

- Plurais e femininos regulares.
- Plurais e femininos irregulares: os mais frequentes do léxico do francês fundamental do 1.º grau.
- Graus dos adjectivos: comparativos regulares; **conhecimento passivo** da forma irregular **meilleur**; superlativos absolutos com **très**.

ARTIGOS

- Indefinidos, definidos e partitivos.
- Contrações dos artigos definidos.
- Redução do artigo partitivo à forma de preposição: **conhecimento activo** em frases negativas e a seguir a advérbio; **conhecimento passivo** antes de adjectivos.

NUMERAIS

- Cardinais e ordinais: os necessários à expressão das situações vividas na aula ou apresentadas em textos, sem sistematização excessiva.
- Ensinar-se-ão as formas do tipo **dix-neuf cents** nas datas.

PRONOMES ADJUNTOS POSSESSIVOS

(adjectifs possessifs).

PRONOMES ADJUNTOS DEMONSTRATIVOS:

(adjectifs démonstratifs).

PRONOME ADJUNTO INTERROGATIVO

(adjectif interrogatif) – **quel** (nas suas diferentes formas).

PRONOMES ADJUNTOS INDEFINIDOS

(adjectifs indéfinis) – **autre**, **chaque**, **même** e **tout** (nas suas diferentes formas).

Conhecimento passivo: plusieurs e quelques.

PRONOMES PESSOAIS

- todos, excepto **soi** e **y**.
- **en** (como pronome pessoal)

PRONOMES RELATIVOS

– **qui, que, où** (lugar).

PRONOMES INTERROGATIVOS

– **qui, que, quoi.**

PRONOMES DEMONSTRATIVOS

– Apenas **ce, ça**:
c'est... – ce sont...

PRONOMES INDEFINIDOS

– **on, tout; personne e rien** – quando isolados ou em posição final.
Conhecimento passivo: **quelqu'un, autre, même, quelque chose.**

ADVÉRBIOS INTERROGATIVOS

où, pourquoi, comment, combien, quand.

PREPOSIÇÕES, ADVÉRBIOS E CONJUNÇÕES

(e respectivas locuções)

– os de uso mais frequente do francês fundamental do 1.º grau.

VERBOS

- Modos e tempos:
 - Presente do indicativo.
 - Imperativo.
 - Infinito presente.
 - Futuro próximo (aller + infinitif)
 - Passado recente (venir de + infinitif)
 - Particípio passado.
 - Pretérito perfeito composto do indicativo. (Não se ensina a concordância do particípio passado, conjugado com o verbo **avoir**)
 - Futuro imperfeito do indicativo.
 - Imperfeito do indicativo (conhecimento passivo)

- Conjugação nos modos e tempos acima indicados, dos verbos:
 - **être**
 - **avoir** (y avoir)
 - do tipo **regarder**

- aller
- venir
- faire
- dire
- voir
- mettre
- prendre
- sortir
- do tipo attendre

– Conjugação apenas no presente do indicativo, e conhecimento do infinito, dos verbos:

- ouvrir
- pouvoir
- vouloir
- savoir
- falloir

– Conjugação do verbo **naître** só no pretérito perfeito composto do indicativo e conhecimento do infinitivo. Sugere-se que este verbo seja tratado apenas como conhecimento vocabular, incluído na área “Festas de aniversário”

– Conjugação pronominal reflexa nos tempos simples indicados.

No tratamento da flexão verbal deve ter-se em conta a prática oportuna das formas **afirmativa, negativa e interrogativa**.

As particularidades ortográficas dos verbos do 1.º grau serão apresentadas à medida que cada uma delas for ocorrendo.

Se, por exigência de situações vividas na aula ou apresentadas em textos, vier a verificar-se a necessidade de utilização de outros verbos, dentro dos limites dos modos e tempos indicados, serão estudadas as formas verbais correspondentes, apenas como conhecimentos vocabulares passivos.

FORMAS NEGATIVAS

ne ... pas

non plus (em oposição a aussi)

pas encore (em oposição a déjà)
ne ... rien
ne ... personne

FORMAS INTERROGATIVAS

de entoação (“Tu vas au cinéma aujourd’hui?”);
– com **est-ce que**;
– com inversão simples do sujeito, do tipo: – “Vas-tu au cinéma aujourd’hui?”

DISCURSO INDIRECTO

Utilização de expressões do tipo “Il dit que...”, “Il demande si...”, “dire de...” e “demander de...” (frases simples)

Nota: Todas estas noções deverão ser sempre **apresentadas** em condições normais de funcionamento da língua e nunca isoladas. Para a sua **prática**, recorrer-se-á a situações autênticas de comunicação.
A **fixação** será facilitada pelo recurso a exercícios estruturais.

4.2.2 – 2.º Ano

4.2.2.1 – Núcleos vocabulares e situacionais

A CASA:

- A habitação.
- O mobiliário e utensílios.
- A higiene; a saúde; o corpo humano.
- Festas e comemorações.

A LOCALIDADE:

- As ruas.
- Os estabelecimentos (medidas, dinheiro).
- Profissões.
- Meios de transporte.
- Divertimentos.
- Jogos e desportos.
- A cidade de Paris; alguns monumentos.

O PAÍS:

- A França.
- Nacionalidades.
- Línguas.
- Capitais.
- O correio e outros meios de comunicação.
- Viagens.

A NATUREZA:

- Animais e plantas.
- Estações do ano; estado do tempo.
- As férias (o mar e a praia; o campo e a montanha).

Nota: Por motivo de possíveis interesses de programação e de apresentação, não é obrigatório seguir-se a ordem dos assuntos indicados. Ter-se-á em conta a consolidação e o alargamento do vocabulário relacionado com saudações, cores, etc.

4.2.2.2 – Noções Gramaticais

Revisão e consolidação da aprendizagem feita no 1.º ano, e activação dos conhecimentos passivos com particular insistência nos problemas indicados nas diferentes rubricas e que não escluem outros.

SUBSTANTIVOS

Continuação do estudo dos femininos e plurais regulares e irregulares mais frequentes do léxico do francês fundamental do 1.º grau.

ADJECTIVOS QUALIFICATIVOS

Continuação do estudo dos femininos e plurais regulares e irregulares mais frequentes do léxico do francês fundamental do 1.º grau. Os adjectivos **beau**, **nouveau** e **vieux**; (não serão exploradas as formas **bel**, **nouvel**, **vieil**).

Graus dos adjectivos: os superlativos **le plus ...** e **le moins**.

NUMERAIS

Consolidação e alargamento do estudo dos numerais.

Ensinar-se-ão às formas do tipo **dix-neuf-cents**, nas datas e preços.

PRONOMES ADJUNTOS INDEFINIDOS

(adjectifs indéfinis)

- quelques e plusieurs

PRONOMES PESSOAIS

- formas compostas com **même**, com exclusão da forma **soi-même**.

PRONOMES RELATIVOS

- conhecimento passivo; **dont**, complemento de verbo (Ex. **l'ami dont je parle**).

PRONOMES DEMONSTRATIVOS

- conhecimento passivo do tipo **ce que ... e ce qui ...**

PRONOMES INDEFINIDOS

- **plusieurs; quelqu'un; autre; même; quelque chose**.

PREPOSIÇÕES, ADVÉRBIOS E CONJUNÇÕES

(e respectivas locuções)

- Continuação do estudo **dos de uso mais frequente do francês fundamental do 1.º grau**;
- advérbios **en e y**.

Nota: **en** como pronome pessoal pertence ao programa de 1.º ano).

VERBOS

- Modos e tempos:

- Imperfeito do indicativo (**activer**)
- Pretérito mais que perfeito do indicativo.
- Condicional (**présent du conditionnel**).
- Presente do conjuntivo (conhecimento passivo).

- Conjugação em todos os modos e tempos acima indicados, dos seguintes verbos estudados no 1.º ano:

- **être** (e **être en train de**)
- **avoir** (e **y avoir**)
- do tipo **regarder**
- **aller**
- **venir**

- faire
 - dire
 - voir
 - mettre
 - prendre
 - sortir
 - do tipo attendre
- Conjugação em todos os tempos e modos indicados para o 1.º e 2.º anos, dos verbos:
- do tipo finir
 - lire
 - écrire
 - partir
 - recevoir
 - connaître
- Conjugação em todos os tempos indicados para o 1.º ano, dos verbos:
- ouvrir
 - pouvoir
 - vouloir
 - savoir
 - falloir
- Conjugação no Presente do indicativo e conhecimento do infinitivo dos verbos:
- devoir
 - croire
- Conjugação pronominal reflexa, nos modos e tempos indicados para o 1.º e 2.º anos.
- Conhecimento passivo de expressões do tipo: tu me l'as dit ... e tu m'en donnes ...
 - No tratamento de flexão verbal deve ter-se em conta a prática

oportuna das formas **afirmativa, negativa, interrogativa e interrogativa-negativa**

- As particularidades ortográficas dos verbos do 1.º grupo continuarão a ser apresentadas, à medida que forem ocorrendo.
- Se, por exigência de situações vividas na aula ou apresentadas em textos, vier a verificar-se a necessidade de utilização de outros verbos, dentro dos limites dos tempos e modos indicados, serão estudadas as formas verbais ocorrentes, apenas como conhecimentos vocabulares passivos.

FORMAS NEGATIVAS

ne ... plus;

ne ... jamais;

conhecimento passivo:

a restrição ne ... que.

FORMAS AFIRMATIVAS

A oposição si ... oui

DISCURSO INDIRECTO

- Transformação apenas do tipo: Il dit que ... Il a dit que; Il demande si ... Il a demandé si; dire de ...; demander de

ORAÇÕES CONDICIONAIS

Orações condicionais introduzidas por si: com **presente ... futuro e imperfeito do indicativo ... condicional**.

Nota: Todas estas noções deverão ser sempre apresentadas em condições normais de funcionamento da língua, e nunca como factos isolados. Para a sua **prática** recorrer-se-á a situações autênticas de comunicação. A **fixação** será facilitada pelo recurso a exercícios estruturais.

ESTUDOS SOCIAIS

HISTÓRIA

(NOVOS PROGRAMAS)

NOTA EXPLICATIVA

O presente reajustamento dos programas de Estudos Sociais e História de Portugal do Ensino Preparatório obedeceu a três preocupações fundamentais :

— *A primeira foi uma tentativa de melhor adequação às necessidades e capacidades da criança :*

— *A segunda consistiu na procura de um certo aperfeiçoamento técnico que permita uma leitura mais fácil e unívoca do programa e simultâneamente dê abertura a que o professor lhe incuta uma dinâmica própria, tendo em conta a situação concreta em que trabalha.*

— *Finalmente teve-se também em consideração o tempo lectivo disponível para a execução do programa. Para que o seu cumprimento seja uma realidade aconselha-se o professor a fazer, no início do ano, uma distribuição dos temas a abordar por cada período de aulas.*

No que respeita aos objectivos gerais definidos anteriormente considera-se que eles permanecem os mesmos, já que as alterações agora introduzidas foram meramente técnicas não atingindo as intenções gerais do programa.

Deste ponto de vista pretende-se, no 1.º ano, levar o aluno a uma integração na realidade portuguesa actual, partindo do que lhe é mais próximo e conhecido para o mais afastado e de menos fácil apreensão. Esta iniciação terá também como objectivo conseguir uma maior motivação para o estudo da realidade portuguesa numa dimensão histórica, a realizar-se no 2.º ano.

1.º ANO
ESTUDOS SOCIAIS
PROGRAMA

Temas	Conteúdos	Conceitos	Tradução das aprendizagens em comportamentos
1. O meio físico português	<ul style="list-style-type: none"> • Localização geográfica do País • Relevo • Clima • Vegetação natural 	Planta Mapa Escala Legenda Fronteira Relevo Clima Vegetação natural Zona natural	<ul style="list-style-type: none"> • Localizar geograficamente: <ul style="list-style-type: none"> — localidade — região — país • Conhecer contrastes do meio físico português • Explicar relações existentes; relevo, clima e vegetação
2. Distribuição da população	<ul style="list-style-type: none"> • Paisagem natural/ /Paisagem humanizada • Distribuição da população • Tipos de povoamento 	Paisagem natural Paisagem humanizada Densidade populacional Aglomerado populacional Povoamento disperso Povoamento concentrado	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer marcas da acção do Homem na paisagem natural • Conhecer contrastes na distribuição da população • Relacionar a distribuição da população com o meio físico

Temas	Conteúdos	Conceitos	Tradução das aprendizagens em comportamentos
3. Actividades extractivas	<ul style="list-style-type: none"> • Agricultura • Pecuária • Pesca • Extracção mineira • Interação Homem-meio 	<p>Actividade económica</p> <p>Extracção</p> <p>Produção</p> <p>Instrumentos de trabalho</p> <p>Mão-de-obra</p> <p>Técnica</p> <p>Equilíbrio da natureza</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar as principais actividades extractivas do país • Distinguir a acção do meio natural e do Homem nestas actividades • Reconhecer a importância de um aproveitamento equilibrado dos recursos naturais
4. Actividades transformadoras	<ul style="list-style-type: none"> • Transformação artesanal • Transformação mecanizada • Principais indústrias transformadoras • Desenvolvimento industrial 	<p>Matéria-prima</p> <p>Produto final</p> <p>Transformação artesanal</p> <p>Transformação mecanizada</p> <p>Fonte de energia</p> <p>Evolução</p> <p>Poluição</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer processos de transformação de produtos • Identificar as principais indústrias transformadoras do país • Reconhecer problemas suscitados pelo desenvolvimento industrial

Temas	Conteúdos	Conceitos	Tradução das aprendizagens em comportamentos
5. Actividade comercial	<ul style="list-style-type: none"> • Vias de comunicação • Meios de transporte • Locais de comércio • Formas de comércio • Circuito comercial • Comércio interno/ /comércio externo 	Distribuição Produtor Intermediário Consumidor Oferta/Procura Poder de Compra Comércio interno Comércio externo Importação Exportação	<ul style="list-style-type: none"> • Explicar a importância das vias de comunicação e meios de transporte na distribuição de produtos • Distinguir elementos intervenientes num circuito comercial • Relacionar o desequilíbrio da balança comercial portuguesa com a situação da produção nacional
6. Saúde e Assistência Social	<ul style="list-style-type: none"> • Medicina preventiva : <ul style="list-style-type: none"> — Higiene corporal — Alimentação equilibrada — Condições de habitabilidade — Combate à poluição — Vacinação • Medicina curativa : <ul style="list-style-type: none"> — Estabelecimentos de saúde — Serviços de saúde • Assistência social 	Medicina preventiva Medicina curativa Serviço de assistência Saúde Higiene Alimentação equilibrada Condições de habitabilidade	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar princípios que proporcionem uma vida saudável • Conhecer serviços de saúde e assistência social existentes no país • Reconhecer problemas relacionados com esses serviços

Temas	Conteúdos	Conceitos	Tradução das aprendizagens em comportamentos
7. Educação e Cultura	<ul style="list-style-type: none"> • Fontes de educação • Locais de instrução • Funções de instrução • Manifestações culturais • Ocupação de tempos livres 	<p>Fontes de educação</p> <p>Instrução</p> <p>Aprendizagem</p> <p>Manifestação cultural</p> <p>Património cultural</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer a importância da educação para a melhoria da qualidade de vida • Relacionar manifestações culturais com diferentes modos de vida • Explicar a relação existente entre o nível cultural da população e o modo como ocupa os seus tempos livres
8. Meio rural e urbano	<ul style="list-style-type: none"> • Diferenças entre meio rural e urbano : <ul style="list-style-type: none"> — distribuição das habitações — sectores de actividade — meios de transporte — manifestações culturais — ocupação de tempos livres • intercâmbio rural/urbano 	<p>Meio Rural</p> <p>Meio Urbano</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer diferenças entre o meio rural e o urbano • Identificar situações de intercâmbio entre o meio rural e o urbano

Temas	Conteúdos	Conceitos	Tradução das aprendizagens em comportamentos
9. O Estado português	<ul style="list-style-type: none"> • A Constituição portuguesa • Organização do poder político : <ul style="list-style-type: none"> – poder local – regiões autónomas – órgãos de soberania – Macau • Ligações de Portugal com a Europa e o Mundo 	<p>Constituição Lei Direito/Dever Autarquia Estado</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer que numa comunidade cada indivíduo tem deveres e direitos • Identificar a Constituição portuguesa como lei fundamental do país • Identificar organizações internacionais como elos de ligação entre Portugal a Europa e o Mundo

2.º ANO
HISTÓRIA
PROGRAMA

COMPLEXO HISTÓRICO – GEOGRÁFICO

Tema	Conteúdos	Conceitos	Tradução das aprendizagens em comportamentos
<p>Portugal na Península Ibérica — desde a formação da nacionalidade até ao início da expansão no Norte de África</p>	<ul style="list-style-type: none"> • A formação do reino de Portugal • A população e as suas actividades económicas • Eixos de circulação comercial — comércio externo • Organização social e política • Administração do território • Actividades e manifestações culturais 	<p>Independência Reino Reconquista Direito/Obrigaçã Privilégio Dependência Grupo Social Nobreza Clero Povo Burguesia Senhorio Concelho Póvoa marítima Monarquia hereditária Cortes Cultura palaciana Estudo Geral</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Saber explicar os condicionalismos do aparecimento do reino de Portugal • Conhecer as principais actividades económicas entre os séc. XII e XIV • Identificar medidas de revitalização económica • Relacionar o aparecimento da burguesia com o desenvolvimento do comércio • Reconhecer a importância das Cortes e Concelhos na administração do reino • Relacionar diferentes grupos sociais da época com actividades e manifestações culturais desenvolvidas • Compreender a posição dos vários grupos sociais na crise política de 1383-1385

COMPLEXO HISTÓRICO - GEOGRÁFICO

Tema	Conteúdos	Conceitos	Tradução das aprendizagens em comportamentos
<p>Portugal, Arquipélagos e Noroeste Africano Atlântico — desde o início da expansão no Norte de África até à descoberta da rota do Cabo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Movimentação da população portuguesa no séc. XV • Aperfeiçoamentos técnicos e ciência náutica • Aproveitamento económico dos novos espaços • Fortalecimento do poder real 	<p>Expansão Descoberta Colonização Capitania Rota comercial Feitoria Fortaleza Invenção técnica Navegação astronómica Monopólio</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Enumerar motivos que expliquem a política expansionista • Indicar razões que levaram ao desenvolvimento da técnica e ciência náuticas • Conhecer as diferentes formas de aproveitamento das terras descobertas • Reconhecer o crescente fortalecimento do poder político e económico do rei

COMPLEXO HISTÓRICO - GEOGRÁFICO

Tema	Conteúdos	Conceitos	Tradução das aprendizagens em comportamentos
<p>Da Europa à África, Ásia e América</p> <p>— desde a descoberta da rota do Cabo até à decadência do império português do oriente</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Eixos de circulação entre a Europa, Ásia, África e América • O trato das especiarias — rota do Cabo • Organização comercial — Feitorias — Casa da Índia — Feitoria da Flandres • Política de fixação — Índia • Organização social e política • Influência das navegações e de culturas diferentes na maneira de viver dos portugueses e na arte 	<p>Eixo de circulação</p> <p>Império</p> <p>Migrações sociais</p> <p>Escravidura</p> <p>Decadência</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar a existência de novas rotas comerciais • Explicar a importância da rota do Cabo na economia do reino • Relacionar o aparecimento de um novo tipo de comércio com o trato das especiarias • Explicar a necessidade de uma ocupação territorial no oriente • Identificar transformações sociais do reino resultantes da expansão • Reconhecer a influência de diferentes regiões e povos na cultura portuguesa

COMPLEXO HISTÓRICO – GEOGRÁFICO

Temas	Conteúdos	Conceitos	Tradução das aprendizagens em comportamentos
<p>Portugal, Brasil, Costa Ocidental Africana e Arquipélagos – desde a decadência do Império português do oriente até à abertura dos portos do Brasil ao comércio com os outros países</p>	<ul style="list-style-type: none"> • União política com a Espanha • Restauração da Independência • Exploração dos recursos económicos do Brasil • Absolutismo régio • Tentativas de industrialização • Desenvolvimento urbano • Iluminismo 	<p>Restauração Industrialização Mercantilismo Absolutismo Iluminismo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Enumerar alguns inconvenientes da união com a Espanha • Inferir que a Restauração da Independência não é só política, mas também económica e cultural • Conhecer circunstâncias que facilitaram o aparecimento do Absolutismo • Relacionar a exploração agrícola e mineira do Brasil com as alterações económicas e sociais do reino • Relacionar tentativas de industrialização com as carências do açúcar e do ouro do Brasil • Relacionar alterações da vida quotidiana com o aparecimento de um novo urbanismo • Reconhecer a influência dos estrangeiros nas reformas do ensino e na política do reino • Conhecer manifestações culturais dos sécs. XVII e XVIII • Relacionar a fixação da Corte no Brasil com as invasões francesas

COMPLEXO HISTÓRICO – GEOGRÁFICO

Temas	Conteúdos	Conceitos	Tradução das aprendizagens em comportamentos
<p>Portugal e as Colónias Africanas – desde a abertura dos portos do Brasil até aos nossos dias</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Liberalização dos portos brasileiros • Monarquia constitucional • Independência do Brasil • Transformações económicas e sociais. • Política de transportes e comunicações • Implantação da República • Revolução de 28 de Maio de 1926 • Revolução de 25 de Abril de 1974 	<p>Constituição</p> <p>Monarquia constitucional</p> <p>Liberalismo</p> <p>República</p> <p>Revolução</p> <p>Eleição</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Enumerar vantagens e inconvenientes para a metrópole de abertura dos portos brasileiros • Distinguir a função do rei e das cortes na monarquia constitucional • Relacionar a independência do Brasil com a revolução de 1820 • Identificar as principais transformações sociais realizadas durante a monarquia constitucional • Conhecer tentativas dos liberais para organizar o país no sentido de uma autonomia económica • Reconhecer o interesse europeu pela África, fonte de matérias-primas necessárias ao desenvolvimento industrial • Caracterizar o regime republicano • Conhecer algumas características que individualizam a 1.ª República do período que vai de 1926 a 1974 • Conhecer as transformações políticas económicas e sociais surgidas com o 25 de Abril

