



o professor

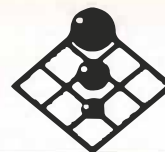
MARÇO/ABRIL 1993 • Nº 31 (3ª SÉRIE) • PREÇO: 600\$00 (inclui IVA) • REVISTA BIMESTRAL

DOSSIER: **AVALIAÇÃO** das aprendizagens dos alunos

Contextualização: aplicação pedagógica

Sistema Solar — origem, evolução, futuro

EXPONOR - FEIRA INTERNACIONAL DO PORTO



FEIRAS E CONGRESSOS

1993

	MOCAP'30	Outono - Inverno 93/94	14 A 16 JAN.
	SELECTIV MODA'93		23 A 25 JAN.
	CAMPISPORT'93	13ª Exposição de Campismo, Caravanismo e Desporto	13 A 21 FEV.
	NÁUTICA'93	4º Salão Náutico Internacional	13 A 21 FEV.
	NORFÉRIAS'93	2º Salão de Férias e Turismo	17 A 21 FEV.
	EXPORT HOME'93	Mobiliário, Iluminação e Artigos de Casa para Exportação	3 A 7 MAR.
	FEPA'93	3ª Exposição de Artigos de Papelaria, Material Didático e Brinquedos	11 A 14 MAR.
	ESCRITÓRIO'93	8ª Exposição de Equipamento e Mobiliário de Escritório	11 A 14 MAR.
	OPTOTÉCNICA'93	Exposição de Produtos e Equipamento de Óptica, Contactologia e Optometria	12 A 14 MAR.
	ALIMENTAÇÃO'93	16ª Exposição Internacional de Alimentação	31 MAR. A 4 ABR.
	VINIPOR'93	Salão de Vinhos	31 MAR. A 4 ABR.
	ALITEC'93	3ª Exposição de Equipamento para a Indústria Alimentar	31 MAR. A 4 ABR.
	ENOTÉCNICA'93	Exposição de Material de Enologia e Equipamento para Vinificação	31 MAR. A 4 ABR.
	ENDIEL'93	8º Encontro Nacional para o Desenvolvimento das Indústrias Eléctricas e Electrónicas	21 A 25 ABR.
	EXPOMÓVEL'93	16ª Exposição de Mobiliário e Iluminação	8 A 16 MAI.
	NORTEC'93	2ª Feira de Tecnologia, Qualidade e Design	20 A 23 MAI.
	FIP'93	Feira Internacional do Porto	20 A 23 MAI.
	SALÃO INTERNACIONAL DO VEÍCULO UTILITÁRIO'93		4 A 12 JUN.
	MOCAP'31	Primavera - Verão 93/94	17 A 19 JUN.
	CERANOR'93	3º Salão de Cerâmica, Vidro, Artigos Decorativos, Utilidades Domésticas e Brindes	9 A 12 SET.
	PORTOJÓIA'93	4ª Feira de Ourivesaria e Relojoaria	15 A 19 SET.
	INTERSPORT'93	2ª Feira Internacional de Equipamento e Material Desportivo	16 A 19 SET.
	HOTEL'93	1ª Feira Internacional de Equipamentos, Produtos e Serviços para a Indústria Hoteleira	29 SET. A 3 OUT.
	AUDIMAGE'93	2º Salão Internacional das Tecnologias de Som e da Imagem	5 A 10 OUT.
	INFORMÁTICA'93	Exposição de Sistemas de Informática, Telemática e Comunicações	14 A 17 OUT.
	EXPOPACK'93	Salão Internacional da Embalagem	14 A 17 OUT.
	CONCRETA'93	12ª Exposição Internacional de Materiais de Construção	27 A 31 OUT.
	ATLANTIC FISHING'93	3ª Feira Internacional de Equipamentos e Acessórios p/ a Pesca e Actividades Afins	6 A 9 NOV.
	PORTEX LAR'93	Têxteis para o Lar	17 A 20 NOV.
	EXPOCOURO/FIPELE'93	7ª Feira Internacional de Curtumes, Máquinas e Componentes para o Calçado	26 A 28 NOV.
	AJUTEC'93	2ª Feira Internacional de Ajudas Técnicas e Novas Tecnologias para Pessoas com Deficiências	9 A 12 DEZ.
	MOTO SHOW'93	Salão Internacional da Moto e do Ciclomotor	14 A 19 DEZ.



**ASSOCIAÇÃO INDUSTRIAL PORTUENSE
DIVISÃO DE FEIRAS E EXPOSIÇÕES**

EXPONOR - FEIRA INTERNACIONAL DO PORTO
4450 MATOSINHOS - PORTO - PORTUGAL
Telefs.: (02) 9961500 a 6 - Telex 28751 - Fax (02) 9957499

Ficha Técnica

Directora:

MANUELA ESTEVES

Conselho de Redacção: Ângela Rodrigues / Corália M. Pinto / Florbela Moura / F. Cabral Pinto / Manuel Matos / Maria de Lurdes Silva.

Conselho Consultivo: Aires Dinis / Alfredo Reis / Alice Alves / Ana Carla / Ana Margarida Cruz / Deolinda Araújo / Dulce Rebelo / Eduardo Vasconcelos / Elisabete Oliveira / Hélder Pacheco / Inês Borges Reis / Lurdes Fidalgo / Maria José Vitorino / Maria Júlia Jaleco / Paulo Sucena / Rogério Fernandes.

Paginação e capa: Jorge Esteves

Comp. e rev.: Editorial Caminho, SA

Redacção: R. de São Bernardo, 14 — 1200 Lisboa;

R. Fangas, 55-A — Coimbra R. Augusto Luso, 68 — Porto

Publicidade: Carolina Flores, R. de São Bernardo, 14-2.º — 1200 Lisboa — Tel: 3952193/7

Propriedade: Editorial Caminho, SA — Sede e Administração — R. de São Bernardo, 14-3.º — 1200 Lisboa

— Cap. soc.: 120 000 000\$00 R.C.L. matric. 48942 I.P.C.

n.º 500 439 214

Depósito legal: 210/88

ISSN 0870-841X

Impressão: Minerva do Comércio Travessa Oliveira à Estrela, 10 — 1200 Lisboa

Distribuição: Diglivro — Rua Ilha do Pico, 3 — B Pontinha 1675 Lisboa. Telefones (01) 4792200/1/2

ECL — Empresa de Comércio Livreiro — Porto — R. Miguel Bombarda, 558, 4000 Porto telef (02) 693908, Telex 29106, Telefax 899615. — **Colmbra —** R. Fernandes Tomás, 55-A Telef. 20753, Telefax 249042

Tabelas de Assinaturas: (1 Ano — 6 números) IVA e portes incluídos Portugal (Continente) — 3000\$00 (assin. Individual), 3420\$00 (entidades colectivas), Regiões Autónomas — 3266\$00 (assin. Individual), 3686\$00 (entidades colectivas). Macau — 4788\$00. Guiné-Bissau e S. Tomé e Príncipe — 5100\$00. Espanha — 3570\$00. Resto da Europa — 4740\$00. Fora da Europa — 5880\$00.

Remeta cheque à ordem de **Editorial Caminho, SA.** para Rua de S. Bernardo, 14 — 1200 Lisboa

Os artigos assinados são da responsabilidade dos autores. A reprodução em parte ou no todo de trabalhos publicados em o professor só é permitida mediante autorização da direcção da revista.

Aos colaboradores: 1 - Os originais destinados a publicação deverão ser dactilografados a 2 espaços, páginas A4, com 25 linhas a 60 batidas; 2 - As eventuais notas serão numeradas progressivamente e agrupadas no fim do texto; 3 - As citações bibliográficas devem incluir, no mínimo, nome do autor, título da obra e data de publicação; 4 - É recomendável que os autores subdividam os textos com subtítulos. Podem também indicar frases (uma por cada sete páginas dactilografadas) a destacar no texto, mas a sua inclusão destacada dependerá da paginação da revista; 5 - Sempre que o artigo exceda 30 páginas dactilografadas deve o autor indicar onde é possível partir o texto, para que possa eventualmente ser publicado em dois ou mais números sucessivos da revista; 6 - Solicita-se que os gráficos venham clara e correctamente desenhados a tinta negra, em «tamanho grande» facilmente legível, um em cada página, numerados consoante a sua inclusão no texto e agrupados no fim do artigo. A Redacção mandará executar a redução necessária e de acordo com a paginação da revista; 7 - Os autores podem enviar ilustrações (preferencialmente a preto e branco) para os seus artigos, mas deverão indicar o nome do autor, título e data, obra de que foi retirada e data de publicação, etc., ou referir que é, eventualmente, trabalho do próprio autor do artigo. A Redacção declina a responsabilidade inerente a «direitos de autor» sobre reprodução de ilustrações e/ou fotos nos autores dos artigos de quem recebe, de boa fé, os elementos para publicação. 8 - A revista não se responsabiliza pela devolução de originais e/ou fotos, mesmo que solicitados.



PORTE PAGO

Sumário

Editorial _____ 2

Cristina Campia Novo
e Isabel Miranda Novera

Contextualização:
aplicação pedagógica _____ 3

Carlos António Regêncio Macedo
Informação complementar ao
Sistema Solar — origem, evolução, futuro _____ 18

Filomena Moura
e Ana Margarida Cruz
Na Escola C+S Poeta Silva Galo
«Deus não dá nozes a quem tem dentes» _____ 27

Cristina Pinto da Silva
O ensino de Inglês para fins
específicos em Portugal _____ 41

DOSSIER

Irene Soares Pinto
Avaliação e inovação pedagógica _____ 48

Alberto Almeida
O novo modelo de Avaliação _____ 61

João Boavida e Carlos Barreira
Avaliação no ensino básico
— o que devia ter sido feito _____ 73

Maria da Conceição Banza
e Joselina Duarte Rijo
«Juventude», algumas reflexões _____ 78

EDITORIAL

À medida que o novo sistema de avaliação dos alunos do ensino básico foi passando à prática, durante o corrente ano lectivo, foi-se tornando mais claro para os principais intervenientes no processo educativo, o sentido das críticas ou das prevenções que algumas pessoas mais atentas tinham formulado seja à versão Roberto Carneiro (1991) seja à versão Couto dos Santos (1992) de regulamentação jurídica do referido sistema.

Não se contesta, nem os professores geralmente contestam, que as práticas avaliativas usuais nas nossas escolas estão longe de ser satisfatórias.

É relativamente pouco sistemático o recurso seja á avaliação de diagnóstico seja á avaliação formativa, assumindo a avaliação sumativa frequentemente um papel dominante quando não exclusivo nas práticas escolares. A avaliação como processo contínuo de acompanhamento e de regulação das aprendizagens dos alunos e do trabalho dos professores tem sido (quase) só um ideal tido por inatingível.

Nada seria de esperar, pois, do que ver os novos planos curriculares, em experiência desde 1989/90, serem acompanhados de propostas inovadoras em matéria de avaliação. Não foi isso que aconteceu, como se sabe. Para o Ministério da Educação, a avaliação não foi parte integrante da concepção curricular adoptada em 1989 nem o novo sistema, adoptado três anos depois, mereceria ser experimentado. Tratou-se de o introduzir generalizadamente em todas as escolas, no corrente ano lectivo, acompanhando a generalização dos novos planos curriculares nos 1.º, 2.º, 5.º e 7.º anos de escolaridade, sem que quaisquer condições para a sua viabilização fossem definidas. Nem medidas quanto á formação dos professores, nem medidas quanto á organização das escolas (redimensionamento dos grupos/turma; existência de espaços físicos, de tempos disponíveis, de preparação adequada dos professores para as medidas de apoio curricular preconizadas; reforço dos recursos educativos), nada.

Tem o Ministério da Educação razão em dizer que o insucesso escolar traduzido em reprovações e retenções dos alunos deve ter um carácter excepcional e, ao contrário do que o Ministério afirma, a maioria dos professores pensam o mesmo. Mas não tem o Ministério razão quando julga que basta proibir o insucesso para deixar de haver insucesso.

A realidade escolar é mais complexa, a sua transformação certamente exige mais esforços que os de redigir leis. Não é social nem pedagogicamente aceitável admitir-se que alunos haverá para quem o cumprimento da escolaridade obrigatória não representará a realização de aprendizagens significativas mas tão só um tempo de clausura numa escola.

Nem nos serve de contentamente dizerem-nos que em outros países já é assim. A intervenção e a luta dos professores para condições por o sucesso escolar pleno dos seus alunos está hoje tão na ordem do dia como estava ontem.

Cristina Campia Novo e Isabel Miranda Novera

Contextualização: aplicação pedagógica (*)

INTRODUÇÃO

«Só quando a relação educativa se torna uma relação dialógica é que a vontade de poder e de domínio por parte do professor se transforma em responsabilidade e cuidado pelo outro e o Eros do egoísmo e do oportunismo cede e o educador abre à criança a possibilidade da Confiança, do Amor e do Diálogo.» (1)

A relação pedagógica tem de deixar experienciar ao professor e ao aluno o encontro entre dois indivíduos, um eu e um tu. O ser humano é na sua essência não uma substância, ou um eu solitário, mas fundamentalmente uma relação que desde a origem está inscrita no coração do seu ser.

A consciência disso arrasta consigo algumas alterações na forma da relação que liga o professor ao aluno. A relação interpessoal, sobretudo com o apoio do elemento da linguagem, vem substituir e superar o modelo tradicional magistrocêntrico da

educação, pondo agora a tónica já não na relação *Eu-Isso*, mas na relação *Eu-Tu*, e portanto já dentro de outro modelo a que poderíamos chamar puerocêntrico.

Pensada a relação pedagógica nestes moldes, podemos seguramente afirmar que a competência nos domínios da comunicação e da compreensão humana é tão ou mais importante quanto a competência no domínio das matérias a leccionar.

Propomo-nos, neste contexto, e partindo da concepção da relação pedagógica como acto de comunicação, salientar a importância da **Contextualização da Informação** no processo de *Ensino-Aprendizagem*. Existem dois princípios que devem reger a actuação do professor, e que dada a sua importância, nunca deveriam ser esquecidos:

— O sistema de ensino é dirigido ao aluno e não ao professor;

— O processo de ensino-aprendizagem não é somativo nem cumulativo, mas um espaço interconceptual.

Tendo isto presente, o professor deve estar sempre atento para não cair num dos

(*) Este artigo teve origem num trabalho realizado no âmbito da disciplina de Didáctica da Filosofia (Faculdade de Letras de Coimbra).

perigos mais comuns dos nossos dias: o da abstracção, que embora sendo sempre esclarecedora, não deixa de ser simultaneamente redutora. Por outro lado, deve o professor ser capaz de dominar minimamente os processos de comunicação, para que a sua acção pedagógica seja conseguida.

O homem é um ser que vive em comunidade e alimenta-se das relações que mantém com os seus semelhantes; pois é a partir deste contacto que ele recebe todo o *background* cultural que possui.

De tudo aquilo que herda, a linguagem toma desde logo um especial relevo. Lembremos a proposição de Wittgenstein: «os limites da minha linguagem são os limites do meu mundo». A nossa compreensão do mundo e a forma de sobre ele agir dependem, em última análise, de como o dizemos. Também as nossas relações com os outros, o seu sucesso ou insucesso, dependem do modo como comunicamos. E se a linguagem falada corresponde unicamente a cerca de 30% daquilo que no dia a dia comunicamos, ela é, sem dúvida, a forma de comunicar mais unívoca e menos ambígua — apesar dos seus equívocos!

Comunicamos com base numa herança que não pedimos, num meio que não escolhemos, mas pela qual somos determinados. A cultura é algo que nos constitui no mais íntimo de nós mesmos. É por ela que nos chega o modo de estar no mundo dos semelhantes com quem nos relacionamos. O meio em que vivemos é então responsável pelo nosso desenvolvimento, porque nos orienta e nos abre ao caminho que temos de percorrer.

Toda a comunicação está determinada então por algo que a envolve e a constitui: a linguagem e o meio.

Para comunicar não é somente necessário que o emissor e o receptor se entendam, embora esta dimensão seja também essencial; é preciso que ambos se adaptem ao meio, ao conjunto de coisas que os engloba. A comunicação é profundamente influenciada pela relação social mais vasta onde um acto de comunicação particular se insere. O ambiente em que se efectua a comunicação não é um simples

«canal físico» por onde passa a mensagem, mas todo um conjunto de circunstâncias históricas, sociais e culturais que envolvem o acto de comunicar, deixando indiscutivelmente a sua marca.

Este conjunto de circunstâncias é de extrema importância para a explicitação da mensagem que o emissor transmite ao receptor. É este o tema principal que nos propomos a tratar neste trabalho. De resto, ao falar de educação, nela se insere este conjunto de circunstâncias referentes à linguagem e à comunicação entre o professor e o aluno, ao qual chamaremos CONTEXTO.

1. Contexto

Mais que transmitir conteúdos e teorias, o ensino da Filosofia aparece-nos como elo de ligação, uma ponte entre todas as disciplinas e conhecimentos que são transmitidos aos jovens, não só pela escola, mas também pelo meio em que vivem.

A Filosofia deve favorecer a descompartmentação dos conhecimentos. Para o fazer, ela precisa antes de mais de enquadrar as informações que divulga. A transmissão dos conhecimentos só tem sentido quando integrada num sistema de um saber mais geral, e igualmente quando integrada no âmbito de uma relação pedagógica que perspetive o indivíduo em todas as suas dimensões.

O nosso objectivo, neste pequeno trabalho, é mostrar a importância de inserir no contexto toda a informação: ele clarifica-a, orienta-a, e ajuda a sua interiorização.

Para tal, começaremos por explicitar o que entendemos por contexto, depois os seus três tipos e, finalmente, falando dos diferentes modos de os utilizar, recorreremos a uma exemplificação através de alguns aspectos da Revolução Galilaica.

1.1. Algumas definições de contexto (2)

Julgamos ser oportuno, antes de prosseguirmos, e visto que estamos a tratar da

contextualização da informação, apresentarmos aqui algumas definições de «contexto» dadas por estudiosos da Língua e da Literatura. Este conceito é motivo de polémica por ser considerado ambíguo.

O conceito de contexto apresenta uma extensão muito ampla, abrangendo *«all the factors which, by virtue of their influence upon the participants in the language-event, systematically determine the form, the appropriateness or the meaning of utterances»*. Embora alguns autores defendam que o vocábulo «contexto» deva ser reservado para designar «o que rodeia uma unidade na cadeia do enunciado», Jakobson usa-o para designar a «3.ª pessoa», o «alguém» ou o «algo» de que se fala. Não utiliza o vocábulo «contexto» com o significado de contexto extraverbal *«constituído por todas as circunstâncias não linguísticas que se conhecem directamente ou são conhecidas pelos locutores»*.

Podemos decerto afirmar que o contexto se refere a um conjunto de factores externos ao texto, mas projectado na contextualidade atinente à produção, recepção e interpretação de um texto. A dimensão contextual representa a abertura do texto à historicidade do Homem, da Sociedade e do Mundo, quer no momento da produção, quer no da recepção.

2. Fundamentação na Psicologia

É a Psicologia da Forma, ou Gestalt-Theory que nos diz que as nossas percepções se efectuam no meio-ambiente, e a partir dos dados por ele fornecidos. Cada homem percebe de maneira diferente, em conformidade com o substracto cognitivo e psicológico que possui. Piaget considera que assimilamos apenas aquilo que faz sentido nas estruturas pré-existentes em nós. *Quando assimilo e acomodo algo, enriqueço a estrutura de base*. Neste processo, interferem não só caracteres psicológicos, como uma componente afectiva que lhe dá sentido.

Os nossos órgãos sensoriais são atingidos por uma grande variedade de estímulos, mas nós só percebemos um pequeno conjunto deles. A isto, chama *Selectividade Perceptiva*. Por outro lado, a nossa experiência prévia facilita a percepção de estímulos com os quais tenhamos anteriormente estado em contacto — estímulos conhecidos são mais facilmente comunicáveis. O mesmo facto pode não ser percebido de maneira semelhante por duas pessoas, em virtude dos conhecimentos anteriores que possuem, e que as conduzem a perceber, diferentemente, elementos da mesma estrutura, ou, pelo menos, a enfatizar, do mesmo modo, tais elementos. Um facto ou um objecto é «distorcido» em função do valor subjectivo dos mesmos. A percepção é tanto mais distorcida quanto mais o valor subjectivo apresenta um significado específico para o indivíduo que percebe.

Um outro aspecto da questão reside no facto de não devermos encarar uma totalidade como a soma das partes que a constituem, uma parte integrada numa totalidade é completamente diferente da mesma parte isolada, ou fazendo parte de um todo. Preside o princípio de que não podemos encarar a vida psíquica de uma forma parcelada, mas sempre como uma estrutura que existe como realidade primária. Toda a percepção é sempre a de uma figura sobre um fundo. Trata-se então de determinar as estruturas globais nas quais se inserem acontecimentos particulares, tendo em conta que basta alterar um só elemento de estrutura para modificar toda uma estrutura global.

A nível pedagógico, deve, por esta ordem de ideias, valorizar-se o ensino que não seja uma mera justaposição de disciplinas, mas sim um todo coerente onde cada matéria tenha o seu lugar no conjunto do saber. A assimilação seria mais fácil e proveitosa desta forma; e mais o seria se nela se tiver em conta a história individual, os hábitos e a afectividade de cada aluno.

Há necessariamente uma interdependência entre o sujeito e os objectos, segundo uma configuração de conjunto, num campo total que engloba o todo.

2.1 Aplicação à Pedagogia

Os estudos de Psicologia foram aplicados à Pedagogia, onde se constatou que a compreensão e a memorização de enunciados resulta de uma inter-relação entre as características semânticas dos enunciados apresentados e o conhecimento que os sujeitos têm dos contextos nos quais se inserem. Por isso, sempre que surge uma informação nova, esta é tratada em função da informação que o sujeito já tem a esse respeito.

Os contextos podem estudar-se de muitas formas. Pode considerar-se o ponto de vista da fonética, o gramatical e o sintáctico ou ainda o campo semântico. É este último que mais nos interessa e sobre o qual nos vamos debruçar.

No processo de aprendizagem, a informação nova a receber não deve aparecer isolada de um todo. Ela faz parte de um conjunto de enunciados que fornecem informações complementares sobre o conteúdo semântico dos enunciados a apreender. Estes enunciados adjuntos têm a função de orientar o estudo para certos enunciados mais específicos, ou particularizam e ilustram, associando enunciados mais específicos com a ajuda de tempos verbais ou ainda, tem um efeito de estruturação, associando-se a enunciados mais gerais.

Tulming sublinha que a compreensão e a memorização se efectuam dentro de contextos determinados. Por esta razão, uma das principais funções dos contextos é a de facilitar a constituição das estruturas cognitivas necessárias à compreensão.

Por outro lado, o contexto reduz a quantidade de informação nova a tratar porque a enquadra numa estrutura antiga, facilitando a compreensão e memorização do conteúdo. Os enunciados contextuais devem ser explicitados a fim de constituírem os suportes de referência da nova matéria a leccionar. Deste modo, pode-se reduzir a quantidade de informação nova a tratar e especificar a situação a que diz respeito. A adjunção de diferentes índices contextuais permite igualmente ao sujeito aprender e desenvolver uma certa flexibilidade

semântica, fazendo descobrir a relatividade da organização conceptual do texto.

Também Oleron defende que, a maior parte das vezes, o sujeito não apreende um conjunto de conceitos isolados, mas um domínio conceptual no seu todo. Trata-se de uma aprendizagem de conjunto que facilita o aprofundamento das matérias. Organizar a matéria não é apenas torná-la mais acessível, mais eficaz à aprendizagem, é também determinar o tipo de assimilação ao qual conduzimos o aluno.

Podem considerar-se dois tipos de organização de matéria. Por um lado, a organização de matéria em si mesma, ordenando e coordenando as noções umas em relação às outras; por outro lado, as noções devem ser organizadas de maneira a que cada uma seja considerada como um elo entre o que o sujeito adquiriu anteriormente e a noção que ele deve aprender.

A aprendizagem, segundo Ausubel, deve fazer-se por integração de diversos elementos numa mesma estrutura cognitiva, processando-se a partir da diferenciação progressiva de conceitos gerais. Esta organização de informação deve estar baseada num certo número de elementos-chave que vai permitir fazer ressaltar o essencial a transmitir.

Outro ponto muito importante a ter em conta no processo de aprendizagem é o da organização das matérias que pressupõe a representação dos conhecimentos que devem ser assimilados, ou seja, os conteúdos a transmitir devem ser adaptados às estruturas já existentes daquele que recebe a informação.

2.2 O papel que desempenha

Os contextos podem desempenhar três papéis fundamentais. Em primeiro lugar contribuem para a actividade de selecção de certas informações explícitas. É que certas significações tornam-se predominantes em relação a outras consoante o contexto em que os enunciados que as representam se inserem.

Assim as expressões parafrásicas, num certo contexto, podem deixar de ser equi-

valentes, sempre que haja uma modificação do contexto em que elas se inserem. Também os conhecimentos adquiridos pelo sujeito, antes da apresentação do texto a estudar, induzem a certas interpretações semânticas em detrimento de outras. Igualmente, a memorização de palavras-chave intervém na selecção da interpretação semântica, podendo influenciar a apresentação das relações de pertença categorial, bem como na estimativa da distância semântica entre duas palavras. Os elementos-chave de um texto com a junção sucessiva dos índices contextuais conduzem a uma deslocação do estudo e modificam os elementos considerados como mais importantes. Deste modo, os critérios que definem os enunciados mais importantes de um texto são relativizados pela adição de índices contextuais que vão delocar a atenção do sujeito para enunciados de valor diferente, e informações consideradas como principais variam segundo a perspectiva em que se estuda o texto. Esta hierarquização das informações liga-se precisamente ao processo de memorização: constata-se que se memorizou apenas o que foi considerado como mais importante.

Em segundo lugar, os contextos orientam as construções semânticas elaboradas pelos sujeitos. As inferências realizadas diferem perante o conteúdo do título que precede a apresentação de um texto, ou consoante o título é explicitado ou não.

Em terceiro lugar, existe uma actividade de integração semântica em função do contexto, pois um mesmo texto pode ser estruturado de várias maneiras em função do contexto. Assim, as relações que se estabelecem entre os diferentes enunciados variam conforme a centração que foi introduzida, também, pelos diferentes tipos de contexto. Se se tratar de uma adição de exemplos verbais favorece-se a apreensão de relações de especificação. Se, pelo contrário, se juntarem contextos superordenados ao texto, gera-se a apreensão de laços intercategoriais, ou seja, a apreensão das relações entre os diferentes enunciados de modo a formarem um todo ordenado.

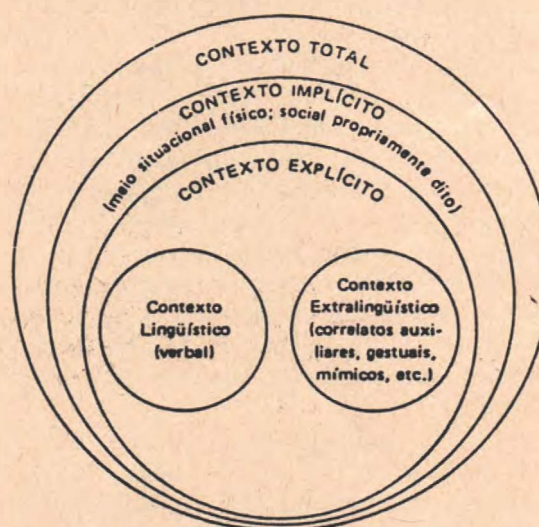
O papel dos contextos, como vimos, é o

de fornecer um quadro de referências aos sujeitos destinatários de informação que os vai habilitar à possibilidade, quer de estabelecer relações de especificação, quer de incorporar a informação obtida no quadro mais vasto dos seus conhecimentos e experiência anteriores.

2.2.1 Níveis contextuais

Tentamos pôr em evidência que a informação não é recebida de modo neutro e imparcial, livre de preconceitos, mas de acordo com uma série de factores que constituem o contexto e que a colocam desta ou daquela maneira, daí resultando a sua melhor ou pior assimilação.

De acordo com Tatiana Slama Cazacu, podemos distinguir três níveis contextuais:



O Contexto Global ou Total diz respeito às atitudes e predisposições do aluno. É formado por aquilo a que tradicionalmente chamamos *Cultura*, *Tradição* e *História*. Funciona como um cosmos teórico condicionador de uma dada mundividência e de uma determinada maneira de estar no mundo. Proporciona os grandes paradigmas de acção e pensamento.

O Contexto Implícito é constituído pelo:

- Contexto social restrito;
- Contexto cultural;
- Contexto histórico restrito;
- Meio físico.

É portanto o meio no qual o pensamento em diálogo com os outros elabora o quadro de ideias em referência às quais pensa e compreende.

O Contexto Explícito forma a estrutura pessoal da subjectividade constituindo o mundo teórico, familiar e próximo que assimila, transforma e interioriza as ideias alheias em pessoais. Dentro do contexto explícito podemos distinguir duas áreas:

— Contexto extra-linguístico (gestos, mímica, etc.);

— Contexto linguístico (verbal).

Lilane Vezin também estrutura a contextualização em dois grandes níveis:

— Contexto extra-linguístico;

— Contexto linguístico.

Mas, segundo esta autora, o contexto extra-linguístico pode assumir duas formas:

a) O contexto é suscitado ao sujeito em função daquilo que ele já conhece (o seu conhecimento do mundo, *a sua cultura*). Com efeito, as características linguísticas dos enunciados apresentados não são suficientes para dar conta da totalidade da informação comunicada. As análises de Robrow, Norman e Schank sobre a organização da memória humana, bem como as de Bruner sobre a aquisição de conceitos e de conhecimentos, valorizam o facto de uma informação nova ser tratada em função daquilo que o sujeito conhece já a esse respeito;

b) A segunda forma do contexto extra-linguístico é constituída pelas características do ambiente situacional no qual se encontra o sujeito (quadro no qual se desenrola a comunicação, os gestos, a mímica, a entoação do locutor).

O contexto linguístico é também um contexto ligado a variáveis situacionais. Diz respeito ao efeito produzido por certos elementos da mensagem sobre outros elementos da mesma. Podemos distinguir vários níveis de contexto linguístico, ainda que eles intervenham simultaneamente no acto de comunicação, como sublinha Braunschweig: nível fonético, gramatical-sintáctico, semântico,...

Diversas formas de contexto linguístico podem ser estudadas. Uma delas diz res-

peito ao modo de organização dos enunciados de um texto. O contexto é, com efeito, constituído por cada enunciado apresentado por aqueles que o acompanham. J. F. Vezin mostra que a variação da ordem de apresentação dos enunciados de um texto modifica o contexto próximo no qual se insere. Uma outra forma será a adjunção aos enunciados, objectos de aprendizagem, de elementos que forneçam informações complementares sobre o conteúdo semântico dos enunciados a aprender. Esses elementos contextuais podem ainda orientar o sentido de um estudo mais aprofundado de certos enunciados, ou o sentido de uma particularização (por adjunção de enunciados mais específicos — exemplos verbais), ou ter um efeito de estruturação (por adjunção de enunciados mais gerais, ou elementos temáticos). Uma das funções principais dos contextos é a de facilitar a constituição de estruturas cognitivas de que o sujeito necessita para a compreensão. O conteúdo semântico de um enunciado que precede um outro tem efeito na facilidade com que o último é compreendido e memorizado: com efeito, o tempo que se leva a estudar o enunciado apresentado em segundo lugar depende da quantidade de informação nova relativamente ao enunciado que o precedeu.

3. Contexto total

O contexto total, que também se pode intitular de geral ou global, é aquele que contém toda a nossa tradição linguística. Resulta da cultura em que nos inserimos e abarca todo o nosso legado cultural. Não é específico, pelo contrário, proporciona os modelos, os quadros mais gerais de pensar e de agir, como atrás já referimos.

Nascemos dentro de uma tradição e é a partir dela que podemos melhor compreender o que vivemos e o que estudamos, partindo sempre das perspectivas e horizontes que ela nos mostra.

3.1 Modo de apresentação do contexto total

A compreensão de enunciados contidos na globalidade de um texto e a aquisição dos conhecimentos que eles exprimem não se limita à aprendizagem do conteúdo de um conjunto de enunciados tratados independentemente uns dos outros. Trata-se de apreender as inter-relações entre os diferentes enunciados presentes, com vista à construção de um *domínio conceptual*.

Importa mostrar aos alunos a estrutura, a visão de conjunto, fornecer os quadros de referência de que necessitam para poderem efectuar as aproximações semânticas que são pertinentes.

Autores como Aysubel, Bruning, Gagné e Wiegand, constataram que a retenção de factos é beneficiada quando a aprendizagem destes é precedida de uma apresentação contextual superordenada.

Os conceitos superordenados têm como função explicar a organização lógica do texto, fornecer os pontos de referência que permitam situar os diferentes enunciados, relacionando-os entre si. Deste modo facilita-se a retenção de informação e a possibilidade de recuperar as informações apresentadas na aprendizagem. Isto, porque as comparações semânticas entre dois enunciados são mais fáceis, quanto maior é o grau de generalidade do enunciado. Estes enunciados mais gerais contêm a informação antiga, e é neles que se vai introduzir e situar as novas aquisições de conhecimentos.

No momento das provas de retenção eles constituem uma via de acesso ao conjunto de informações armazenadas, implicando assim uma actividade de recuperação e reconstrução de conhecimentos.

Os contextos superordenados ajudam na reconstrução dos enunciados, cujo sentido é aproximadamente semelhante aos apresentados posteriormente.

A principal característica dos enunciados superordenados é a concentração de informação. Esta pode efectuar-se de diferentes maneiras, que vamos passar a expôr:

— A **Condensação**. — Trata-se de utilizar uma expressão menos volumosa na transmissão de uma informação;

— A **Contração**. — É a utilização de um conjunto de procedimentos que permita atrair a atenção do sujeito para o essencial de uma informação. Pode fazer-se de duas maneiras: ou organizando as informações por temas, transmitindo-as por ordem, ou utilizando o estímulo da observação;

— A **Concisão**. — Significa escolher os elementos-chave em detrimento de outros que veiculam a mesma informação. Estes elementos-chave serão os predominantes do texto pela sua frequência de aparição e a sua localização no texto.

Como vimos, podemos favorecer a concentração de informações de diferentes maneiras. Estas modalidades, permitindo a concentração e coesão de conhecimentos, aparecem-nos mais evidentes nos resumos e nos esquemas.

3.1.1 O resumo

A expressão sintética dos diferentes conceitos utilizados permite uma melhor aprendizagem em profundidade, que é necessária não apenas para chegar a uma visão de conjunto, mas também para facilitar a passagem da expressão de um conhecimento de forma concisa à expressão detalhada dos mesmos elementos do conhecimento. O resumo aparece como uma repetição concisa das informações valorizando o essencial. O seu papel pode ser comparado ao de uma repetição exaustiva das informações. A repetição conduz a uma melhor memorização dos enunciados, mas o resumo permite um melhor nível da generalidade das respostas.

Podemos distinguir diversas formas de resumo favorecendo, mais ou menos, a coesão e a concisão das informações:

— A passagem da expressão detalhada de cada informação à expressão dos elementos-chave (**resumo exaustivo**);

— Síntese das afirmações e expressões-chave. Passa-se da transmissão exaustiva de elementos essenciais para a trans-

missão de elementos mais gerais (**resumo-síntese**);

— Utilização de procedimentos de concentração e concisão de informação, evidenciando a apreensão do conjunto da informação apresentada pelo resumo (**resumo-esquema**).

Sublinhar as palavras mais importantes do texto (organização de um texto por procedimentos perceptivos) atrai a atenção dos sujeitos sobre certos elementos do conhecimento e valoriza esses elementos por procedimento perceptivo.

3.1.2 O esquema

A elaboração de um esquema afecta por um lado o momento da aprendizagem centrando a atenção do sujeito sobre certas informações em detrimento de outras; por outro lado, afecta a retenção, parecendo um plano para recuperar as informações em memória.

Para a elaboração de esquemas pode recorrer-se ao uso de contextos temáticos e dos contextos superordenados.

O contexto temático apela para um conjunto de conceitos-chave em torno dos quais os enunciados do texto de organizam. A actualização desses conceitos-chave fornece ao sujeito as informações de que ele necessita para construir o quadro conceptual adequado à situação específica.

O esquema exprime um conhecimento geral através dos elementos ou conceitos-chave e tem a vantagem de permitir chegar a uma visão concreta daquilo que se exprime. Toma a forma de um objecto real facilitando a coesão de conjunto e a comparação dos símbolos utilizados. O simbolismo figurativo, por sua vez, favorece a aprendizagem em profundidade. A expressão verbal dos conhecimentos acompanhada de esquemas facilita a análise das diferenças entre os conceitos vizinhos.

Um esquema permite apreender, de uma só vez, o conjunto de relações, a passagem de uma relação à seguinte e o objectivo que se pretende atingir.

Alguns estudos mostram que a correspondência entre esquemas e enunciados

verbais é melhor quando os esquemas e os enunciados são ambos abstractos, ou ambos concretos. Todavia, o esquema mais eficaz é aquele que é *concreto*, pois permite a apreensão mais fácil do todo.

3.2 O exemplo do ambiente cultural do Renascimento

Os objectivos expressos no *programa do 11.º ano de Filosofia, no ponto 3.3* (Galileu e a Criação da Ciência Moderna), apelam para o enquadramento do nascimento de nova ciência, quer comparando-a com a ciência aristotélica, quer sugerindo o reconhecimento do diversos obstáculos ideológicos e religiosos que tentaram impedir o seu estabelecimento.

Achámos que este ponto programático, por transmitir uma ambiência cultural da época, se adequava ao exemplo que pretendíamos para ilustrar o contexto total.

3.2.1 Resumo exemplificativo

O século XVI foi uma época de importância capital na História da Humanidade, uma época de enriquecimento prodigioso e de uma transformação profunda na atitude espiritual do homem. Vejamos um texto-resumo de tal ambiência espiritual: *«Uma época possuída por uma verdadeira paixão pela descoberta: no espaço e descoberta no tempo; paixão pelo novo e paixão pelo antigo. Os seus eruditos desenterraram todos os textos enterrados nas velhas bibliotecas monásticas, leram tudo, mudaram tudo, editaram tudo. Fizeram reviver todas as doutrinas esquecidas dos velhos filósofos da Grécia e do Oriente: Platão e Plotino, o Estoicismo e Epicurismo, o Cepticismo e o Pitagorismo, o Hermetismo e a Cabala. Os seus sábios tentaram fundar uma ciência nova, uma física nova e uma nova astronomia; os seus viajantes e aventureiros sulcaram os continentes e os mares, e os relatos das suas viagens levaram à concepção de uma geografia nova, de uma nova etnografia.*

Alargamento sem igual da imagem histórica, geográfica, científica do homem e do mundo. *Fervilhamento confuso e fecundo de ideias novas e de ideias renovadas. Renascimento de um mundo esquecido e nascimento de um mundo novo.* Mas também: crítica, abalo e enfim dissolução e mesmo destruição e morte progressiva de antigas crenças, de antigas concepções, de antigas verdades tradicionais que deram ao homem a certeza do saber e a segurança da acção. De resto, uma coisa supõe

a outra: *o pensamento humano é, na maior parte dos casos, polémico.* E as verdades novas, estabelecem-se sempre sobre o túmulo das antigas.

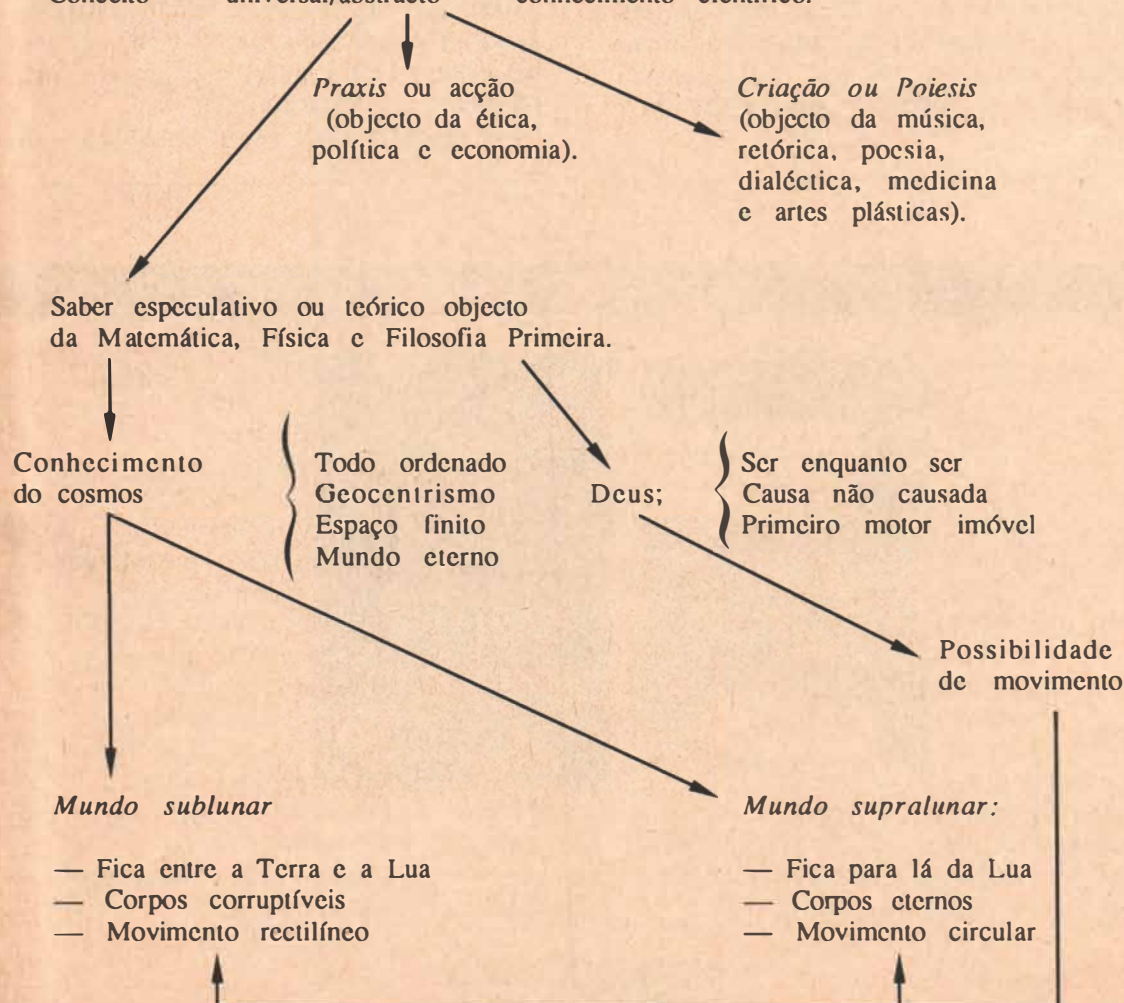
Seja qual for, de resto, a validade desta tese geral é verdadeira para o século XVI. Que tudo abalou, tudo destruiu: a unidade política, religiosa e espiritual da Europa; a certeza de ciência de fé; a autoridade da *Bíblia* e de Aristóteles; o prestígio da Igreja e do Estado.» ⁽³⁾

A CIÊNCIA EM ARISTÓTELES

Percepção — concreto/individual — conhecimento sensível.

Indução — processo dinâmico — pensamento lógico.

Conceito — universal/abstracto — conhecimento científico.



3.2.2 Esquema exemplificativo

Já que o resumo anterior focou de uma maneira mais geral o ambiente cultural, o esquema da página onze debruça-se sobre as concepções aristotélicas da ciência, fundamento de toda a especulação medieval.

4. Contexto implícito

Este tipo de contexto, que se situa entre o Contexto Total e o Contexto Explícito, fornece-nos informações de carácter geral, mas que já têm uma temática específica. Transmite-nos o ambiente cultural e filosófico, do qual nasce a reflexão. Reflete a ebulição do pensamento, no seu diálogo com outros pensamentos. É ainda o legado da tradição, mas misturado já com experiências específicas, com as tentativas de pensar o que está para pensar. É o quadro a partir do qual se pode reflectir sobre a realidade próxima em que vivemos.

4.1 A listagem

Este processo é composto por várias listas de citações que os alunos vão recolhendo durante as aulas ou no decurso do seu estudo. As listas poderão ser feitas a partir de um tema ou de um autor.

A finalidade principal deste tipo de estruturação é permitir ao aluno uma visão específica de cada tema ou autor. Isto porque é frequente aparecerem múltiplas referências sobre um tema ou autor em diferentes pontos de um mesmo texto ou de uma sequência discursiva.

Trata-se, portanto, de um processo de contração e ordenação da informação, mas que apresenta ao mesmo tempo uma visão de conjunto dos autores ou temas, se for feito em forma de quadro sinóptico. Deste modo, o aluno, ao consultar uma listagem, obtém uma informação específica de fácil acesso e estudo. Se fizer a leitura de todo o quadro ficará com uma panorâmica completa e pormenorizada.

A listagem pode fazer-se com citações,

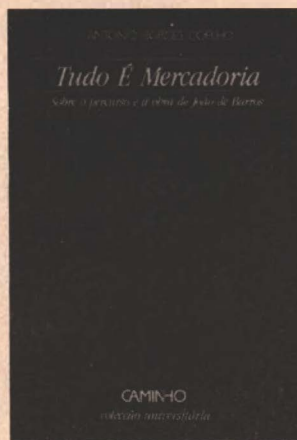
Colecção Universitária

MARIA HELENA
MIRA MATEUS,
ANA MARIA
BRITO,
INÊS SILVA
DUARTE,
ISABEL HUB
FARIA
**Gramática da
Língua
Portuguesa**
(3ª edição)



Uma obra fundamental e inovadora, resulta do trabalho de uma equipa constituída por algumas das mais notáveis investigadoras portuguesas no campo da linguística. Agora em 3.ª edição, corrigida.

ANTÓNIO BORGES
COELHO
Tudo É Mercadoria
sublinhando a permanência da obra de João de Barros



ANTÓNIO BORGES
COELHO
**Tudo É
Mercadoria**

João de Barros foi um dos grandes intelectuais portugueses do século XVI. Autor de uma vasta bibliografia, em que avultam as *Décadas da Ásia*, é uma figura-chave para a compreensão da sociedade portuguesa da época dos

Descobrimentos.

Com este livro, o historiador António Borges Coelho apresenta-nos, de forma sintética e clara, a vida e as linhas fundamentais da obra de João de Barros.

CAMINHO

Ciência da Baixa Idade Média:	Ciência da Alta Idade Média:	Renascimento Ciência Moderna — Galileu:	«O Mago é aquele que recebe e esclarece o sentido das coisas [...] que lê o grande livro da natureza.» (Pico della Mirandola)
— Razão: Teológica;	— Razão: G. Ockham — Autonomia da razão relativamente à Teologia;	— Razão: Autônoma;	
— Ciência: Dedutiva. Conjunto fechado de conceitos abstractos;	— Ciência: R. Bacon — Valorização da ciência experimental; R. Grosseteste — Subordinação das ciências físicas às matemáticas;	— Ciência: Dos fenómenos. Fenómeno físico subsumido pelo fenómeno matemático. — Facto científico: Facto geometricamente e quantitativamente determinado.	«A Matemática é o elo que articula o espírito do homem à realidade natural» (Leonardo da Vinci)
— Espaço: Dividido em sub-lunar e supra-lunar;		— Homogeneização do espaço: Tudo o que existe, as coisas e o movimento, está submetido a formas geométricas e leis matemáticas.	«Existe uma relação entre hipótese e observação.» (Copérnico)
— Movimento: Circular. Cada elemento tende à sua posição inicial.			
— Método: Lectio e disputativo;	— Método: Mística Franciscana 1.ª Teorização do método experimental R. Grosseteste — Resolução e composição;	— Método experimental: substituição de uma observação ingénua por um processo metódico de experimentação tematizado em frases.	«O homem do renascimento unirá harmoniosamente o saber e o fazer.» (Trebechi)
— Observação: Apenas revela propriedades e afecções do ser;		— Observação: implica uma informação metódica e organizada para controlar e intervir na percepção.	«O fim da ciência não é contemplar a natureza mas dominá-la, obedecendo-lhe, i. é., conhecendo as suas leis.» (F. Bacon)
		— Hipótese: Construída e formulada automaticamente.	«O homem poderia criar céus [...] ele possui o mesmo génio que o autor dos céus.» (Marsilio Ficino)
— Experiência: Expressão do ser através de qualidades;	— Experiência: R. Bacon — Fonte de conhecimento aliada à Razão;	— Experimentação: Experiência pensada. Antecipação do real.	«O homem abraça tudo com a sua potência humana.» (Nicolau de Cusa)
— Verdade: Revelada na Bíblia Pré-fabricada por Deus;	— Indução: G. Ockham — Teorização da indução; — Lei: R. Bacon — Lei da natureza;	— Explicação científica: Explicar é experimentar racionalmente e racionalizar experimentalmente. — Lei: Expressão de uma ordem imanente ao real. — Modelo Mecânico: Reproduz o fenómeno. Constrói a Lei	«O exercício do saber é o exercício do poder.» (F. Bacon) «É devido à sua suprema perfeição e à sua importância que é destinado ao Sol o lugar que ele ocupa no Mundo: o lugar central.» (Koyre — Acerca de Copérnico)
— Matemática: Não se aplica ao ser mas às aparências;	— Matemática: R. Bacon — Valorização da Matemática;	— Matematização do real: Redução do discurso científico a relações quantificáveis. O livro da Natureza está escrito em caracteres matemáticos. — Mecanicismo: Ciência experimental aliada à linguagem matemática tornam o mundo-máquina.	«A actividade da mente humana, [...] traduz-se em <i>explicatio</i> daquilo que elas [...] <i>complica</i> .» (Nicolau de Cusa)
— Mundo: Ordenado, hierarquizado, estável, possuidor do seu próprio ser;	— Real: G. Ockham — Nominalismo exclusividade da realidade sensível;	— Real: Pensamento sub-specie machine.	«O método experimental está dividido em quatro momentos que saem da experiência para regressarem à experiência» (Trebechi)
— Cosmologia Aristotélica: Geocentrismo;		— Cosmologia Galilaica: Heliocentrismo.	

com palavras-chave ou ainda com nomes de autores, caso se trate de uma listagem temática.

Este processo aplica-se ao Contexto Implícito por fornecer, no seu conjunto, uma imagem do ambiente cultural, histórico ou filosófico e também por, em cada lista, aparecer já uma informação pormenorizada.

4.2 Exemplificação de uma listagem

Recorremos de novo ao ponto 3.3 do Programa do 11.º ano, para confrontarmos o nascimento da nova ciência com o quadro conceptual da época que o precedeu (a Baixa e a Alta Idade Média) (*). (Ver página anterior)

5. Contexto Explícito

É o contexto em que se situa o enunciado principal que queremos transmitir. Forma a estrutura pessoal da subjectividade e centra-se no eixo teórico-problematizado do *Aqui e Agora*.

Trata-se de um mundo teórico familiar e próximo. As suas fronteiras são variáveis e dilatáveis pela assimilação e interiorização das ideias a meias; estas vão tornar-se parte integrante do património cultural do sujeito.

O Contexto Explícito é então constituído pelo conjunto de conteúdos teóricos, pela totalidade das experiências vividas que formam as coordenadas orientadoras assumidas em toda a investigação pessoal, presente e futura.

Este contexto é o motor para reflectir sobre o real, levando a enfrentar o risco de pensar com o fim de olharmos compreensivamente para o mundo e para nós mesmos. É o meio que possibilita a acção directa sobre algo que nos é próximo e necessário.

5.1.1 O exemplo verbal

O exemplo verbal serve para reformular o conteúdo de um enunciado mais geral

sob uma forma mais específica. Serve para ilustrar o enunciado geral, através de características mais específicas.

O exemplo verbal, junto do enunciado geral correspondente, concentra a atenção do sujeito na sua informação e facilita a compreensão do enunciado geral. No entanto dificulta a apreensão de inter-relações entre os enunciados mais gerais: torna mais difícil a apreensão de inter-relações entre um dado conceito e um outro do mesmo domínio.

O exemplo verbal facilita igualmente a recordação da informação apresentada e é útil nas situações de inferência.

O exemplo verbal adjunto ao enunciado geral correspondente intervém principalmente, no momento da fase de compreensão e armazenamento. A compreensão dos enunciados gerais é mais fácil utilizando exemplos verbais, porque a compreensão de cada enunciado geral contido num texto efectua-se por intermédio do conhecimento de um enunciado mais específico que o ilustre. Este constitui o suporte cognitivo ao qual o sujeito se pode referir para tratar a informação que lhe é associada.

Os exemplos verbais, contextualmente, reduzem a ambiguidade dos temas gerais, tornando-os específicos de uma forma pertinente. Por outro lado, permite apreender a significação dos enunciados mais gerais sob a forma de uma representação-imagem.

Concluindo: a união, num texto, de exemplos verbais, ilustrando os enunciados mais gerais, facilita a apreensão de cada enunciado ilustrado; específica e torna preciso o contexto em que o enunciado geral se insere e permite a construção de uma representação da significação de um enunciado geral, que passa a ser apreendido por intermédio de um suporte concreto. A utilização de exemplos verbais concretos favorece a apreensão do conjunto dos elementos de um conceito, enquanto que a utilização de exemplos abstractos favorece a articulação do conceito com outros de um mesmo domínio conceptual.

Se no Contexto Explícito a informação

está restrita ao *Aqui e Agora*, ao conceito significante para o sujeito, parece que a articulação com o exemplo verbal será o modo de melhor explicitar um conteúdo geral. A representação da significação, a partir de um suporte concreto, facilitará a apreensão de enunciados gerais mais abstractos.

5.2 Demonstração de vários exemplos verbais associados a um texto

Recorrendo novamente ao programa do 11.º ano, no ponto 3.3, lemos a dada altura: «A ciência moderna será definida pelo seu objecto — os fenómenos; pelo seu fim — a determinação das relações constantes, rigorosamente expressas na linguagem matemática.»

Para ilustrar com exemplos verbais este Contexto Explícito, procuramos um extracto de um texto de Rodolfo Mondolfo, em que se fala da *lei da queda dos corpos*, descoberta por Galileu:

«Superada a oposição aristotélica entre corpos graves (que tendem para baixo) e corpos leves (que tendem para cima), pela comprovada gravidade de todos os corpos ⁽³⁾, tinha de se eliminar a convicção aristotélica de que a velocidade da queda dos corpos se relaciona com a sua natureza e massa ⁽⁶⁾, porque Galileu constata que a velocidade da queda de um corpo é independente da sua massa ⁽⁷⁾ e ainda que a velocidade adquirida por um corpo que cai livremente a partir do estado de repouso é proporcional ao tempo ⁽⁸⁾.»

Exemplos Verbais — de acordo com a numeração, passamos a ilustrar, com extractos do próprio Galileu, as passagens atrás assinaladas no texto de Rodolfo Mondolfo:

6. Breve síntese

Podemos concluir que apesar das diferenças de terminologia, são essencialmente três as formas ou níveis de contextualização:

— Contextualização Global, fornecendo aos alunos conhecimentos que lhes permitem alcançar uma visão do todo através de um *contexto generalizante*;

— Contextualização Implícita, que vai apelar para os conhecimentos anteriormente adquiridos pelo sujeito, ou seja, para o seu *background*, no qual está implicitamente contido o ambiente situacional em que se encontra inserido;

— E um terceiro nível, ao qual poderíamos chamar Contextualização Explícita, que tem lugar ao nível de uma gradação do geral para o particular.

Uma outra ideia que se torna importante sublinhar é a de que os meios de expressão, de que falámos a propósito dos contextos que favorecem a visão do todo, não cumprem os seus objectivos se não forem conformes aos critérios de concentração e coesão da informação. Pelo contrário, se forem correctamente utilizados permitem uma visão compreensiva do assunto ou matéria, isto é, permitem que eles sejam posteriormente utilizados em contextos que ultrapassem aquele em que foram primariamente apreendidos.

Apreender cada informação, não isoladamente mas em função do todo, significa que cada informação contribui para a assi-

milção do conhecimento. Trata-se de saber o que é que as informações têm de comum, não as considerando como conhecimentos que se juntam uns aos outros mas como uma manifestação de um mesmo conhecimento, ou seja, uma visão compreensiva do todo que permite operações como a transferência ou a classificação e que facilita a memorização.

6.1 A criação da ciência moderna

A revolução científica do século ^{xvii}, cujo expoente máximo é Galileu, não pode ser analisada senão no contexto mais geral que a circunscreve, ou seja, a ciência

medieval e o Renascimento. O nosso intuito é agora o de realizar uma contextualização temática, salientando os momentos em que a continuidade e a descontinuidade existem e coexistem. Para tal incluímos neste trabalho a listagem atrás apresentada, que visa representar, de um modo muito geral, o paradigma científico que desde a medievalidade até à modernidade entreteceu o discurso científico.

Foi um percurso acidentado, profundamente marcado pela ambiência social da época. A *autoridade*, quer da tradição filosófica quer da Igreja, foi um obstáculo que apenas a muito custo caiu por terra. Apenas com o fenómeno do Século ou da Secularização, e a consequente distanciação *Fé-Razão*, se assiste ao aparecimento de um novo paradigma científico. Este não poderia surgir dentro de um regime feudal em que o poder político, concentrado nas mãos da nobreza, funcionava como entrave à actividade científica. Apenas com o desenvolvimento da burguesia no Renascimento e com as novas relações comerciais a levantarem problemas técnicos de transporte, de armazenamento e outros, se poderia abrir um espaço para o acontecer da ciência.

Por outro lado, virá a emergir uma nova concepção de trabalho com a valorização do artesanato. O título de propriedade deixa progressivamente de ser a Herança, para passar a ser o Ofício.

Os alquimistas, os Descobrimentos, a Balística, a Ciência Náutica e a Medicina sofreram um grande impulso no Renascimento. Mas, paradoxalmente, o Renascimento funcionou também como um entrave à actividade científica pelas mãos do movimento Humanista, que apelou ao regresso dos antigos como reforço da sua autoridade. Tal regresso saldou-se numa sobrevalorização das letras e humanidades à custa da ciência experimental da natureza.

Desta breve panorâmica ressalta algo importante: o avanço científico que a Modernidade representa não se deu sem conflito, sem ruptura, mas é ao mesmo tempo devedor das épocas que o precede-

ram. É um movimento de descontinua continuidade.

A listagem apresentada centrou-se principalmente naquilo que revolucionou de modo irreversível a Ciência: o método experimental, e a matematização e a mecanização do real. A Ciência de hoje é, sem dúvida, para bem ou para mal, devedora do génio galilaico.

Conclusão

O contexto mais geral de que partimos para a elaboração deste trabalho foi o da relação pedagógica concebida como um acto de comunicação, que visa sobretudo o desenvolvimento integral da pessoa humana, no caso, o aluno. Por consequência, o êxito ou o fracasso da relação pedagógica dependem da forma e estilo de comunicação do professor e do modo como ele domina os princípios de comunicação.

A relação entre comunicação e educação é complexa e procurámos ao longo do trabalho mostrar as múltiplas interacções que neste processo se podem estabelecer. Aquele a que primordialmente demos importância foi o processo de contextualização. Quando falamos em comunicação devemos pôr a tónica no contexto, no papel dos elementos não verbais, no ambiente situacional em que a comunicação ocorre, no *background* do aluno, na organização da matéria, enfim, num sem número de factores que concorrem para o sucesso da comunicação.

Consideramos essencialmente três níveis contextuais, mostrando o seu papel, os seus objectivos, o modo como diferem e como ocorre a sua concretização.

Por fim, e na tentativa de elucidarmos melhor a questão em causa, elaborámos uma panorâmica exemplificativa (a listagem) da criação da ciência moderna, segundo os moldes da contextualização temática.

Resta agora concluir com algo que já foi sendo veiculado ao longo da exposição: a ideia de que o processo de aprendizagem não se limita à retenção de informações isoladas e sem conexão. Deve-se sempre atender às correlações existentes entre as

diversas informações, de modo a constituírem um domínio conceptual.

Um outro aspecto da mesma questão reside no facto de ser impossível a comunicação face a um texto completamente falho de relação connosco. A leitura é uma comunicação. É ao professor que compete abrir caminhos para que no meio da longa estrada se dê o encontro entre o leitor e o autor. Assim, algumas questões devem ser colocadas:

— A partir de quê foram escritas estas obras?

— De que é que autor, que escreveu a obra, falava antes de escrever?

— Que problemas estavam pressupostos no seu horizonte quando escreveu a obra?

Por outro lado, as vivências dos alunos e as suas experiências devem também, sempre que possível, ser aproveitadas, para que através de exemplos se aproxime o que os séculos separam.

Esta tarefa nem sempre fácil, nem sempre conseguida, deve ser sempre perseguida. Os resultados serão compensadores, não se limitando apenas ao aspecto da aprendizagem antes se extrapolando para o campo da relação pedagógica.

Contextualizar, no fundo, é adaptar-se a cada situação, tornando o acto pedagógico sempre novo e mais eficaz.

Contextualizar exige ainda ao professor de Filosofia um certo enciclopédismo, mas enciclopédismo capaz de orientar a reflexão dos alunos qualquer que seja o tema.

Ou todos os temas são objecto de reflexão, e só para aprender a reflectir valerá a pena estudar Filosofia, ou então o ensino da Filosofia ficará reduzido a um mero papaguear dos pensamentos alheios.

Bibliografia:

Aguiar e Silva, Victor Manuel de, *Teoria da Literatura*, I, Coimbra, 1990⁸.

André, João Maria, *Galileu e Descartes — Da Natureza que herdaram à Natureza que nos legaram (conferência proferida na Guarda)*, Coimbra, 1988.

André, João Maria, *Os Descobrimentos Portugueses e a Teoria da Ciência no Séc. XVI*, in: *Revista da História das Ideias*, Coimbra, 1981.

André, João Maria, *Renascimento e Modernidade, do poder da magia à magia do poder*, Coimbra, 1987.

Cazacu, Tatiana Slama, *Psicolinguística aplicada ao Ensino das Línguas*, S. Paulo, 1979.

Châtelet, François, *História da Filosofia, A Filosofia de Galileu a Rousseau*, Lisboa, 1981.

Coiseriu, Eugénio, *Teoria del language y linguistica general*, Madrid, 1962.

Koyré, Alexandre, *Considerações sobre Descartes*, Lisboa [sd]. *Ministério da Educação e Universidades, Programa de Filosofia — 11.º ano*.

Mulher, F. L., *A Psicologia Contemporânea*, Lisboa [sd]. *Vários, Projecto Física*, F. Gulbenkian, Lisboa, 1978.

Reis, Alfredo, *Comunicação e Relação Pedagógica*, in: *Revista: «o professor»*.

Reis, Alfredo, *Da Psicologia à fenomenologia — O Percorso da Forma, Tese de Dissertação em Filosofia Contemporânea*, Coimbra, 1988.

Rodolfo Mondolfo, *Três Tipos de Renascimento*, conf. ct. in *Textos de Filosofia MFC II*.

Vezin, Liliane, *Comprehension d'énoncés et indices contextuels*, in *Bulletin de Psychologie* XXXII, n.º 341.

Vezin, J. F. *Modalités de présentation des informations favorisant la vue d'ensemble. Leur rôle dans l'apprendissage*, *Bulletin de Psychologie*.

Vicente, Neves, *Relação Pedagógica e Filosofia*, in: *Revista Portuguesa de Pedagogia*, Coimbra 1987.

Compêndios:

Mamoto, Isabel, *Filosofia 11.º ano*, Porto, 1987.

Pinto da Rocha, *Conceição, Filosofia 11.º ano*, Porto 1981.

Varela Santos, Maria Helena, *O Saber e as Máscaras*, Porto, 1985.

Notas:

(¹) Doutor Miguel Baptista Pereira.

(²) As definições apresentadas neste capítulo são retiradas de Victor Manuel Aguiar e Silva, *Teoria da Literatura I*, Coimbra, 1990.

(³) Alexandre Koyré, *Considerações sobre Descartes*, Lisboa [sd].

(⁴) «A pedra que flutua sobre Mercúrio, por exemplo, não desce e perde assim toda a sua gravidade natural; mais, não só perde a sua gravidade natural como ainda adquire leveza [...] do mesmo modo que a madeira se torna leve na água, a ponto de não poder mover-se para baixo a não ser pela força. Contudo, nem a pedra nem a madeira perdem a sua gravidade natural, pelo contrário, se a retirarmos desses meios mais pesados do que elas, logo recuperam a gravidade própria. O mesmo acontece com o projectil: uma vez liberta da força propulsora, desce e recupera a sua gravidade própria e intrínseca.»

(⁵) A um corpo muito pesado sem resistência, Aristóteles admitia uma velocidade infinita. A um corpo leve com grande resistência, Aristóteles esperaria que caísse muito lentamente.

Ao atirar uma bola ou um papel amarrado, a teoria de Aristóteles explica o movimento para a Terra e considera os lugares finais para repouso dos papéis e da bola debaixo do ar. Podia explicar a diferença em tempo para os vários papéis amarrados, dizendo que os papéis menos amarrados retinham ar e por isso caíam mais lentamente. Não podia explicar o facto de o papel bastante amarrado cair quase à mesma velocidade que a bola que é obviamente mais pesada.

(⁶) Ao atirar uma pedra de dois quilos ou dois bocados de um quilo cada, atingem todos o solo ao mesmo tempo.

(⁷) Um saco de cem pedras e uma só pedra atiradas de uma mesma altura caíram à mesma velocidade. O saco atingiria o chão no mesmo tempo gasto pelas pedras soltas.

Carlos António Regêncio Macedo (*)

Informação complementar ao Sistema Solar — origem, evolução, futuro

1. Introdução

Após termos elaborado, compilado e organizado as notas que, com o título em epígrafe, foram publicadas no número 25 (3.^a Série) de Março-Abril/1992, alguns factos, novos surgiram dentro dos temas focados pelo que resolvemos trazê-los a lume, bem como acrescentar um ou outro que não foi convenientemente expresso na altura.

2. Origem do Universo

Uma das maiores descobertas do século, talvez mesmo a maior descoberta do século ou mesmo de todos os tempos, conforme foi afirmado pelo maior físico da

actualidade e um dos maiores cientistas de toda a história da humanidade, *Stephen Hawking*, foi a detecção, pelo satélite COBE, das ínfimas variações de temperatura (da ordem dos 30 milionésimos de grau centígrado) que são marcas das variações ocorridas há 15 mil milhões de anos e que corresponderiam às variações na densidade da matéria que originaram a formação dos aglomerados de galáxias, galáxias, estrelas,...

Na introdução que escrevemos na altura foi afirmado que o Universo era uniforme e que essa uniformidade era expressa pela radiação de fundo de 2,735 °K (que se apresenta idêntica em todas as direcções do Universo até ao centésimo de grau) que o próprio satélite COBE tinha captado, confirmando a que Penzias e Wilson tinham já descoberto, embora casualmente, em 1964. Esta uniformidade era um senão à teoria do Big-Bang, pois basta olharmos para o firmamento numa noite límpida e, preferencialmente, sem

(*) Professor do Departamento de Ciências da Terra (Geologia) da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra

luar, para verificarmos que há variações na estrutura do Universo, variações essas que são cada vez mais marcadas à medida que aumenta a escala de observação. A tapeçaria cósmica obtida pela projecção das galáxias, aglomerados de galáxias num planisfério mostra que esses aglomerados se agrupam à superfície de grandes bolhas cósmicas ou ao longo de gigantescos filamentos separados por enormes vazios. São essas imensas núvens e filamentos (denominados de cordas cósmicas) que o COBE acaba de detectar (após mais de 300 000 medições feitas durante dois anos e meio) e que se teriam originado 300 000

que ocorreu, também, o nascimento do tempo.

A teoria do Big-Bang explicava a expansão do Universo, predizia correctamente as abundâncias de hidrogénio e hélio (os dois elementos mais abundantes no Universo), formadas nos primeiros minutos após a explosão. Talvez menos precisamente predizia a existência da radiação fóssil de fundo. No entanto, para algumas características não dava respostas muito concretas. Por exemplo, a radiação de fundo era incrivelmente isotrópica e pela teoria não havia processo para que a matéria existente num determinado local



Figura 1

Aspecto do céu visto através dos «olhos» sensíveis às micro ondas do satélite COBE. O mapa mostra as ínfimas flutuações na temperatura do cosmos inicial.

Tonalidades cinzentas claras indicam regiões mais quentes que a média, enquanto as mais escuras indicam as zonas mais frias.

anos após o Big-Bang. Segundo o *Dr. George Smoot*, astrofísico da Universidade de Berkeley e chefe da equipa do COBE, as vagas referenciadas nos confins do Universo são, de algum modo, fragmentos da matéria que nos mostram as mais antigas estruturas conhecidas (fig. 1).

Estas flutuações teriam sido criadas por uma expansão rápida que aconteceu imediatamente a seguir à explosão original e, desde que foram formadas, a densidade do Universo deixou de ser uniforme, abrindo caminho para que a gravidade originasse concentrações de matéria até ao aparecimento de estrelas, galáxias e aglomerados de galáxias. Estas núvens explicariam, pela primeira vez, a formação das galáxias a partir da matéria originada pela explosão, lançada no espaço que teve origem nesse acontecimento e após mil milhões de anos desde o momento em

pudesse comunicar com a matéria existente num outro local longínquo para que o equilíbrio fosse alcançado.

Os modelos inflacionários explicam facilmente como a matéria e a radiação atingem o equilíbrio. Desenvolvido inicialmente pelo físico do MIT, Alan Guth, em 1980, a teoria da inflação do Universo propõe que, numa ínfima fracção de tempo após o Big-Bang (10^{-35} do segundo), o Universo sofreu uma expansão exponencial, que fez aumentar o seu tamanho enormemente (por um factor de 10^{50}). Antes deste momento, o Universo era demasiado pequeno para que as partes separadas pudessem alcançar o equilíbrio, e que este se mantivesse após a fase inflacionária ter terminado.

O que motivou o desenvolvimento do conceito de inflação, de acordo com o *Dr. Steinhart*, foi o que chama de uma

«predição» a posteriori ou «pós-dição». Por outras palavras, havia observações que não podiam ser explicadas por qualquer das teorias existentes, daí o ter sido elaborada uma teoria que as explicasse convenientemente. Embora a teoria da inflação admitisse certas predições, não existia qualquer confirmação experimental. Steinhart afirma: «*Alguns cosmologistas tentam saber se as flutuações podem ter sido originadas após a inflação. E nós descobrimos que a surpreendente previsão de que a inflação deixa atrás de si heterogeneidades ou ondulações no Universo, tendo essas ondulações um espectro característico. O facto*

que nunca vimos nos nossos laboratórios. Se fosse matéria comum, que interactiva com a luz, então seriam detectadas variações de temperatura muito maiores. Somente matéria que não tem interacções com a luz, a não ser as que ocorrem pelo efeito da gravidade, podia originar variações de temperatura tão ínfimas.»

A matéria escura pode tomar muitas formas, mas a que melhor se adapta aos dados do COBE é a «matéria escura fria». (Matéria escura fria consiste de partículas de movimentos lentos, com massa, que podem ser facilmente arqueadas por ac-

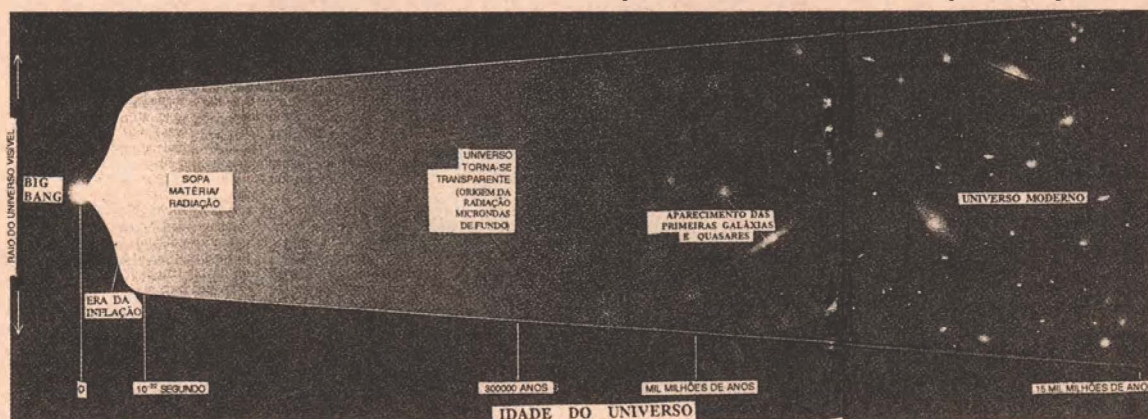


Figura 2 — Visão estilizada do modelo do Big-Bang inflacionário.

importante dos dados do COBE é que as ondulações descobertas concordam perfeitamente com este espectro, pelo menos dentro dos limites encontrados pelos investigadores. Esta é a primeira observação (predição) que mostra a confirmação da inflação» (fig. 2).

Os resultados do COBE também apoiam a questão polémica de que existe no Universo grande quantidade de «matéria escura». De facto, 90%, ou mesmo mais, do Universo é constituído por matéria negra que é o contrário da matéria comum e apenas pode ser detectada pelo seu efeito gravitacional sobre a matéria comum.

Smoot diz que a temperatura e dimensões das variações detectadas pelo COBE concordam com as teorias da matéria escura. «A teoria diz-nos que as vastas regiões do cosmos não podem ser constituídas por matéria comum. Deve ser algo

tuação gravitacional e formarem as sementes que, subsequentemente, são *draw* pela matéria comum). Outras possíveis sementes incluem a «matéria escura quente» (parentes da matéria escura fria, mas com movimentos muito mais rápidos) e déficits na topologia do espaço e denominados de texturas cósmicas, cordas cósmicas e paredes «domínio».

Temos, no entanto, que ter em atenção o que muitos astrofísicos, como o inglês Arnold Wolfendale, referem: que a comunidade científica deve analisar cuidadosamente os dados obtidos pelo COBE e não os aceitar facilmente, criando certezas demasiadamente vincadas, antes de ser cuidadosamente verificada a importância dessas observações, para não assistirmos a outra decepção como aconteceu com a «fusão fria» e a «descoberta» do primeiro planeta fora do Sistema Solar, caso este de que vamos tratar mais adiante.

3. Cronologia do Sistema Solar

A escala temporal do Universo pode ser dividida, sob o ponto de vista de residente no Sistema Solar, em duas subdivisões principais: pré-escalar e solar. A primeira inclui todo o intervalo de tempo anterior à separação do meio interestelar da nuvem de gás e poeira que, evoluindo, deu origem ao Sol, planetas e os outros corpos celestes que fazem parte do nosso Sistema Solar. Este período pré-solar inclui acontecimentos com o início da recessão mútua das galáxias, a nucleossíntese dos elementos leves associado ao fenómeno primordial, a formação da nossa galáxia e a formação, evolução e, nalguns casos, a fase terminal de estrelas formadas antes do Sol.

O período solar é considerado como o decorrente desde a primitiva aglomeração de poeira e gás que culminou na formação do Sistema Solar até ao momento presente.

Para a datação dos vários acontecimentos que são determinantes na história do Sistema Solar aplicam-se os métodos radiométricos de datação comumente utilizados nas datações dos materiais terrestres, e que apresentam a particularidade comum de medirem um intervalo de decaimento radioactivo. Extraordinariamente importantes são os métodos que utilizam isótopos com tempo de meia vida curta (entre 10^6 anos a 10^8 anos) e que são aplicados no cálculo do intervalo de tempo de formação do Sistema Solar, em que os isótopos são formados durante a nucleossíntese galáctica e que são denominados de «radioisótopos com actividade extinta» pois, são praticamente indetectáveis nos 4 700 milhões de anos da história do Sistema Solar e da Terra (são exemplos: ^{129}I - ^{129}Xe com $T_{1/2} = 17 \times 10^6$ anos e o ^{244}Pu com $T_{1/2} = 82$ M.a.). Outros métodos são de importância vital para a história subsequente do Sistema Solar e, em particular da Terra, como seja a determinação das idades de formação dos diferentes corpos, da sua diferenciação e do metamorfismo (são exemplos ^{87}Rb - ^{87}Sr com $T_{1/2} = 48\,800$ M.a.;

^{40}K - ^{40}Ar com $T_{1/2} = 1250$ M.a.; ^{238}U - ^{206}Pb com $T_{1/2} = 4470$ M.a.; ^{235}U - ^{207}Pb com $T_{1/2} = 7030$ M.a.; ^{232}Th - ^{208}Pb com $T_{1/2} = 14\,000$ M.a.; ^{147}Sm - ^{143}Nd com $T_{1/2} = 106\,000$ M.a.).

A formação do Sistema Solar já foi referenciada e comentada no trabalho anterior. Esta formação ocorreu há cerca de 4700 milhões de anos e teve a duração de, aproximadamente, 100 a 200 milhões de anos. (Estamos e vamos utilizar M.a. como abreviatura de milhões de anos).

Os principais aspectos da formação do Sistema Solar são:

1. O período nublado teve uma duração de 100 M.a. a 150 M.a., durante o qual teve lugar a condensação da matéria sólida;

2. Planetesimais com dimensões superiores a 100 km de raio sofrem acreção rápida (10^4 anos) como consequência da instabilidade gravitacional da matéria sólida no plano central da nébula;

3. O interior de, pelo menos, alguns destes planetesimais atinge a temperatura de 500°C - 1600°C em tempo $<10^7$ anos, resultando metamorfismo e ou diferenciação ígnea;

4. Alguns destes planetesimais arrefecem rapidamente ($\sim 10^7$ anos a 10^8 anos) devido à sua pequena dimensão ou ao re-bombamento devido a um bombardeamento inicial associado à formação de Júpiter e Saturno;

5. A maioria dos planetesimais sofre acreção e formam os planetas e os maiores satélites num intervalo de tempo de 10^4 anos a 10^8 anos;

6. Os maiores planetesimais sobreviventes e os objectos planetários, evoluem internamente na era planetária subsequente.

Com base em todos os fenómenos citados anteriormente, bem como nos evidenciados no nosso trabalho anterior, poderemos estabelecer uma Escala Temporal Do Sistema Solar (ver quadro na página seguinte).

ESCALA TEMPORAL DO SISTEMA SOLAR

FASE	INÍCIO (milhares de milhões de anos)	FIM (milhares de milhões de anos)	DURAÇÃO (anos)		
Protogaláxias	14	12	$\approx 2 \times 10^9$		
Formação da Galáxia					
Pré - solar	12 ± 2	$4,70 \pm 0,1$	$\approx 6 \times 10^9$		
Solar	Formacional	Nebular	4,70	4,54 - 4,45	$1,5 \pm 0,5 \times 10^9$
		Condensação da nébula solar			
		Acrecional	4,55	4,54 - 4,45	10^3 a 10^8
	Intenso bombardeamento pesado inicial				
	Planetária	Inicial	4,54 - 4,45	3,85	7×10^8
		Intenso bombardeamento pesado final			
		Rochas terrestres mais antigas			
		Médio	3,85	2,85	10^9
		Fim do vulcanismo lunar principal			
		Intenso vulcanismo terrestre e metamorfismo			
	Final	2,85	presente	$2,85 \times 10^9$	

4. Planetas fora do Sistema Solar

Referimos no nosso trabalho anterior (página 92) que tinha sido detectado, por astrónomos ingleses, o primeiro planeta fora do Sistema Solar, embora com 90% de certeza e só de possível confirmação absoluta dentro de cinco anos. Pois não foi necessário esperar tanto tempo. Os auto-

res de tal descoberta vieram comunicar, com a humildade e honestidade própria dos grandes cientistas, que a sua interpretação tinha sido rápida demais e que as perturbações verificadas na emissão da radiação do pulsar PSR 1829-10 (*), em torno do qual girava o pseudo-planeta, não eram devidos a atracção de qualquer planeta, mas uma consequência do movimento de translação da Terra (daí, a alternância cíclica da emissão da radiação de período de cerca de 180 dias. — Figuras 3 4 e 5).

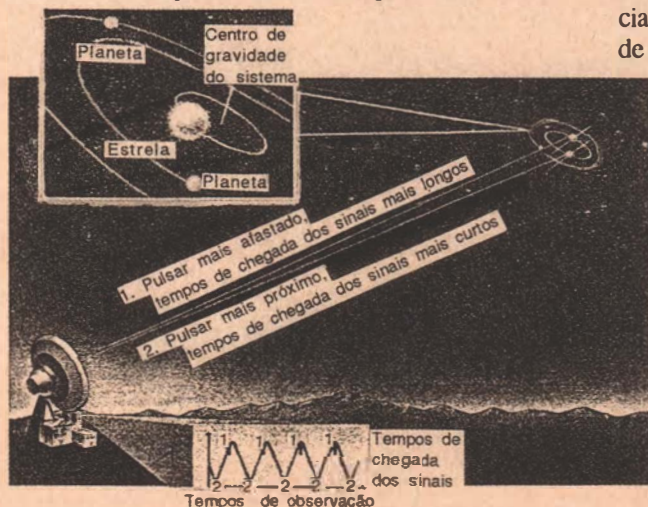


Figura 3

Os pulsares, rodando sobre si próprios com a regularidade de um relógio, enviam-nos, quais faróis do espaço, impulsos de ondas rádio cujo período é medido com uma precisão extrema. Se um objecto — um planeta, por exemplo — está em órbita à volta dele, induzirá uma rotação em torno do centro de gravidade do sistema (ver figura enquadrada). Este movimento traduzir-se-á por uma flutuação periódica dos tempos de chegada à Terra dos sinais de rádio do pulsar. Esta flutuação referencia a presença do planeta, e o período desta flutuação indica-nos a duração da translação do planeta em torno do pulsar.

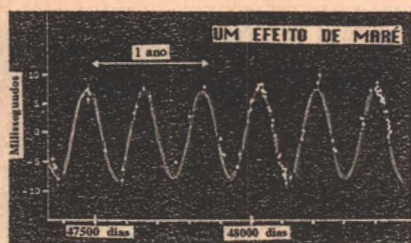


Figura 4 — Registo das emissões de rádio do pulsar PSR 1829-10.

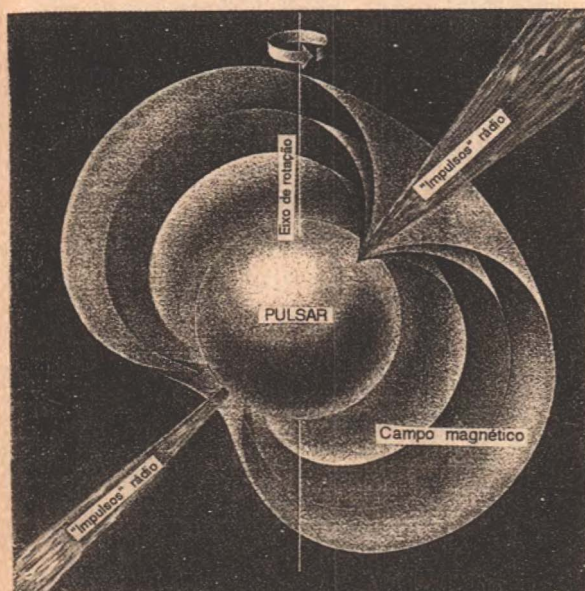


Figura 5

Os pulsares são «bolhas» de neutrões (estrelas de neutrões) extremamente densas: 1,5 massas solares num volume de apenas 10km de raio. Rodam sobre si próprios com uma velocidade vertiginosa (várias centenas de voltas por segundo). O seu campo magnético intenso (pode atingir o número fantástico de 1 bilião = 10^{12} = de gauss, enquanto o do Sol é de 1) provoca a emissão de potentes feixes de ondas rádio, atravessando o espaço como um farol. Quando a Terra se encontra no trajeto de um tal feixe, detectam-se trêns de ondas rádio («impulsos») espaçadas muito regularmente.

As anomalias verificadas nas emissões do pulsar PSR 1829-10, situado a 300 000 anos-luz de nós, foram interpretadas como que esse comportamento estranho fosse devido a um planeta (com uma massa de, pelo menos, dez vezes a da Terra), que girava em torno dele, com um período orbital de seis meses e situado a uma distância equivalente à de Vénus relativamente ao Sol.

Embora tenha ocorrido a desilusão do

desmentido, têm ultimamente sido referenciados vários outros sistemas planetários em torno de outras estrelas. Refira-se o caso da descoberta anunciada, em 9 de Janeiro de 1992, pelos astrónomos americanos Aleksander Wolszczan e Dale Frail e feita no observatório de Arecibo, Porto Rico, em que referiam a existência de dois, talvez mesmo três, planetas em redor de um pulsar, situado à distância de 1500 anos-luz na direcção da constelação Virgem.

Isto é um resultado fabuloso: refere a existência de um pequeno, mas verdadeiro sistema «extra-solar» composto de dois planetas que orbitam à distância de 54 e 70 milhões de quilómetros (distâncias comparáveis às de Mercúrio e Vénus relativamente ao nosso Sol), com respectivos períodos de translação de 66 e 98 dias, e cujas massas são, respectivamente, 3,4 e 2,8 vezes a massa da Terra. O terceiro planeta é, por enquanto, uma mera hipótese.

Este caso é um facto extraordinário e espectacular, pois trata-se, não de um pla-

No planet orbiting PSR1829-10

SIR—In an earlier paper¹, we reported a cyclic variation in the arrival times of the pulses from the neutron star PSR1829-10 with a period close to 6 months, and presented this as evidence for a 10-Earth-mass planet. As we noted in that paper, we were concerned that the 6-month periodicity might be an artefact concerned with the Earth's orbit around the Sun, but were encouraged by the fact that no such periodicity appeared in observational data for the 300 other pulsars currently under observation. We have nevertheless re-examined the algorithm used in compensating for the Earth's orbital motion and now find that we can account for the observed radiation without the presence of a planet.

The standard analysis (p. 105 of ref. 2) involves correcting the observed arrival times to the barycentre of the Solar System using a precise ephemeris for the position of the Earth.

Our failure to recognize the result of a position difference, and to perform the usual procedure, has resulted in the apparent planet, and we must accept full responsibility for this error. Although there is no planet orbiting PSR1829-10, pulsar timing remains the most sensitive technique for detecting planets outside the Solar System, as exhibited in last week's paper by Wolszczan and Frail³.

A. G. LYNE
M. BAILES
Nuffield Radio Astronomy Laboratories,
University of Manchester,
Jodrell Bank, Macclesfield,
Cheshire SK11 9DL, UK

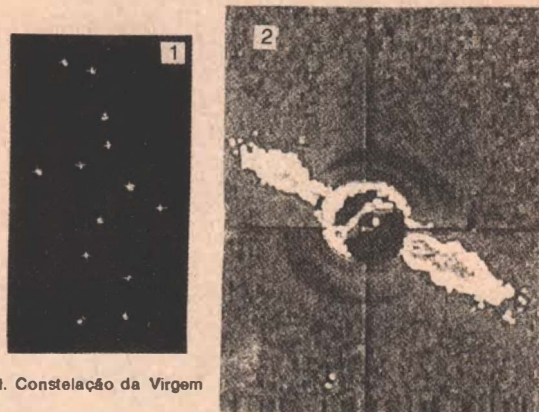
1. Bailes, M., Lyne, A. G. & Shemar, S. L. *Nature* **362**, 311-313 (1991).
2. Manchester, R. N. & Taylor, J. H. *Pulsars* (Freeman, San Francisco, 1977).
3. Wolszczan, A. & Frail, D. A. *Nature* **355**, 145-147 (1992).

neta único, mas de um sistema planetário em torno do pulsar PSR 1257+12. Este pulsar é o que se denomina de «pulsar ultrarápido» (ou ainda de «pulsar milissegundo»), pois o seu período de rotação é de 6 milissegundos (mais exactamente 6,21853193177 ms. com uma precisão de ± 1 no último algarismo significativo!). O valor do seu período de rotação faz dele um pulsar muito antigo (idade de mil milhões de anos), muito mais antigo do que o anterior.

Outras citações têm sido referidas, como seja o caso das estrelas Vega e Beta Pictoris. Estas estrelas apresentam um forte excesso de radiações infra-vermelhas que, no caso da estrela Vega (situada a 25 anos-luz de nós) não provém da própria estrela, mas de uma região extensa e envolvente (a sua dimensão é da ordem de duas vezes a do nosso Sistema Solar) e que indica a existência de um anel composto de poeiras relativamente frias (à escala estelar), emitindo o máximo de radiação infra-vermelha. Um anel que poderá corresponder à existência de um sistema solar em formação.

O caso da estrela Beta Pictoris, situada na constelação Atelier do Pintor, é ainda mais espectacular. Em 1984, dois astrónomos americanos, *Bradford Smith* e *Richard Terile*, observavam a estrela em imagem directa desde a Terra e na região do visível a partir do telescópio Las Campanas, no Chile. Tapando a luz da estrela com um anteparo obtiveram a imagem de um disco dez vezes maior que o Sistema Solar. Esta imagem extraordinária é a única em que se pode ver directamente o que pode ser, talvez, um disco de poeira protoplanetária. Dos dados obtidos pode-se deduzir a quantidade de poeira que se encontra em redor da estrela e recalculer o excesso de radiação infra-vermelha resultante. Este excesso obtido por cálculo é nitidamente maior do que o observado pelo satélite IRAS (Infra-Red Astronomical Satellite). O único processo de conciliar os resultados é o de supor que o disco em redor da estrela contém uma lacuna. Os astrofísicos explicam essa lacuna pela presença de um planeta que constituiria uma «barragem gravitacional» às poeiras que caíam sobre a estrela, criando assim um vazio entre ela e o planeta.

Simulações feitas em computador por astrónomos franceses mostram que um planeta orbitando a 3000 milhões de quilómetros da Beta Pictoris (20 vezes a distância Terra-Sol) e uma massa de 10 a 100 vezes a da Terra, permite, efectivamente, reconstituir o referido disco. Indirectamente, estes resultados são a indicação da presença de um possível novo planeta.



1. Constelação da Virgem

Figura 6

2. Disco de poeira, observado em 1984, em redor da estrela Beta Pictoris

5. Agradecimentos

Cumpre-nos apresentar os nossos mais cordiais e melhores agradecimentos à Editora Publicações D. Quixote, pela amabilidade e prontidão com que se dignaram distinguir-nos, ao autorizar a reprodução de figuras da obra *Da Pedra à Estrela* e que foram por nós utilizadas, no trabalho precedente, para clarificar e valorizar o texto que então elaboramos. Essas figuras, que são aqui reproduzidas para uma melhor identificação por parte dos leitores, foram numeradas com 9, 10 e 33A. À referida Editora apresentamos os nossos pedidos de desculpa pelo lapso de não termos referido este facto na altura própria.

Bibliografia:

- Alter, Anna — La planète extra-solaire — *Science & Vie Junior* — n.º 29 — pp. 16-20. (1992).
- Bailes, M., Lyne, A. G. & Shemar, S. L. — A planet orbiting the neutron star PSR1829-10 — *Nature* — vol. 352 — pp. 311-313. (1991).
- Bruning, David — Lost and Found: Pulsar Planets — *Astronomy* — vol. 20, n.º 6 — pp. 36-38. (1992).
- Desperately seeking Jupiter — *Astronomy* — vol. 20, n.º 7 — pp. 37-41. (1992).
- Burnham, Robert — The First Planet Beyond the Solar System — *Astronomy* — vol. 19, n.º 12 — pp. 30-33. (1992).
- Cahiers de Science & Vie, Les — Naissance de la Radioastronomie — La découverte de la Violence de l'Univers — n.º 8 — Avril 92. (1992).
- Casoli, Fabienne — Les Grumeaux du Big-Bang — *La Recherche* — vol. 23, n.º 246 — pp. 1054-1056. (1992).
- Ciência — Ecos do Big-Bang — veja — Ano 25, n.º 18 (n.º 1232) — pp. 60-66. (1992).

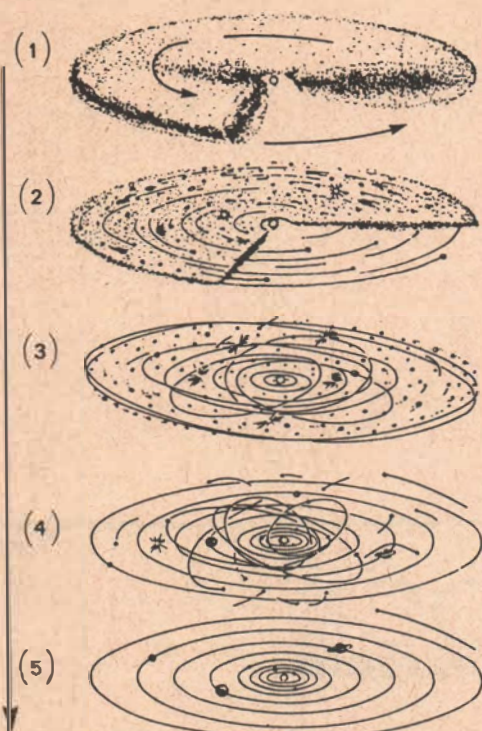


Figura 9

Esquemas ilustrando a teoria da escola russa. Para passar de 1 a 4 são precisos 5 a 10 M.a.. Para passar de 4 a 5 entre 50 a 100 M.a..

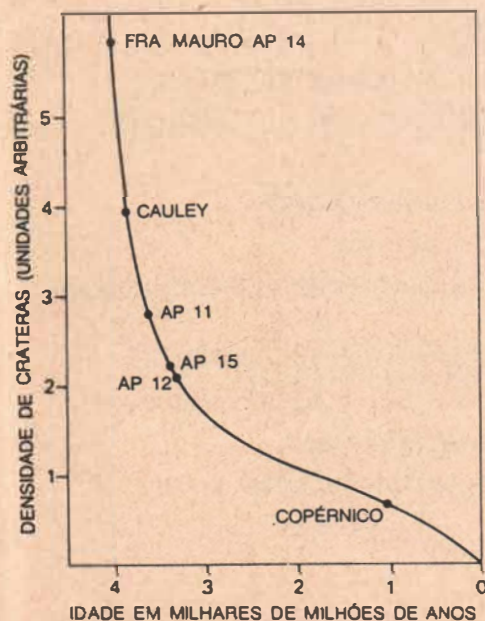


Figura 10

A densidade das crateras lunares diminui exponencialmente em função da idade

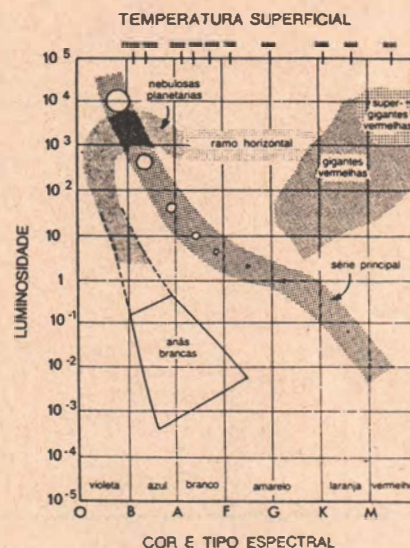


Figura 33-A

Diagrama Hertzsprung-Russell (IIR), a partir do qual se classificam as estrelas

Kanipe, Jeff — Beyond the Big-Bang — *Astronomy* — vol. 20, n.º 4 — pp. 30-37. (1992).

Kohler, Pierre — A-t-on découvert une nouvelle planète? — *Sciences & Avenir* — n.º 535 — pp. 18-22. (1991).

Big-Bang: les révélations de COBE — *Sciences & Avenir* — n.º 544 — pp. 18-22. (1992).

Moore, Patrick — COBE detects ripples of Big-Bang — *Astronomy Now* — vol. 6, n.º 6 — pp. 16-17. (1992).

Powell, Corey S. — The Golden Age of Cosmology — *Scientific American* — vol. 267, n.º 1 — pp. 9-12. (1992).

Podsiadlowski, Ph., Pringle, J. E. & Rees, M. J. — The origin of the planet orbiting PSR1829-10 — *Nature* — vol. 352 — pp. 783-784. (1991).

Robredo, Jean-François — La première planète extrasolaire — *Ciel et Espace* — n.º 261 — pp. 60-63. (1991).

— Découverte la Véritable Histoire du Big-Bang — *Ciel et Espace* — n.º 270 — pp. 48-53. (1992).

Stop Press — First planet outside Solar System discovered — *Astronomy Now* — vol. 5, n.º 9 — p. 10. (1991).

Talcott, Richard — COBE's Big-Bang — *Astronomy* — vol. 20, n.º 8 — August 92 — pp. 42-44. (1992).

Tamowski, Daniel — Deux Terres découvertes dans la constellation de la Vierge — *Science & Vie* — n.º 894 — pp. 16-25. (1992).

Wetherill, G. W. — Radiometric chronology of the early Solar System — *Annual Rev. Nuc. Part. Sci.*, n.º 25 — pp. 283-328. (1975).

Coimbra, Setembro de 1992.

(*) — PSR 1829-10 é o pulsar (PSR) situado no céu a 18h 29m de ascensão recta (equivalente celeste da longitude) e 10° de declinação sul (equivalente da latitude, indicando o sinal menos o hemisfério sul) e é um dos 40 pulsares descobertos em 1985. A regularidade do movimento de rotação dos pulsares traduz-se pela grande precisão com que se pode medir o seu período de rotação (o do PSR 1829-10 é de 0,330353559543 segundos, sendo o único dos 40 cujo período apresenta uma variação regular).

PODER LOCAL

REVISTA DE ADMINISTRAÇÃO DEMOCRÁTICA

N.º 122 • Jan./Fev. 1993

EDITORIAL

URBANISMO E PATRIMÓNIO

Raul Ceregeiro

Dois congressos sobre a cidade

Rui Godinho

Falar de Lisboa em Istambul

O que a Unesco recomenda sobre Centros Históricos

DESENVOLVIMENTO

José Gulha

Que tempo falta à Barragem dos Minutos?

Victor Cotovio

O abastecimento público e a Barragem dos Minutos

ADMINISTRAÇÃO

Manuel Veiga

Alguns princípios e disposições

MUNICÍPIOS E COMÉRCIO

Carlos Lourenço Fernandes

As exigências do abastecimento público

Filomena Moura e Ana Margarida Cruz

Na Escola C+S Poeta Silva Gaio «*Deus não dá nozes a quem tem dentes*»

Prólogo

Primeiro falaremos de «Deus». Convém esclarecer, não somos teólogos ou filósofos que pretensamente desejem justificar a sua existência por qualquer artifício da lógica. Iremos sim demonstrar e patentear ao ilustre leitor como por artes demoníacas «Deus» consegue adulterar a sua própria criação, ficando-se pelo *Verbum* e negando-lhe o alimento espiritual e material.

Esperamos que o leitor nos siga nesta «sagrada caminhada terrena» em que «Deus» escreve torto pela sua própria pena, porque talvez lhe faltem as linhas do caderno ou, quem sabe, nada mais lhe reste do extinto fôlego inicial.

Metaforicamente, falaremos seguidamente do fôlego inicial e de como o brilho da auréola divina se foi atenuando, vivendo hoje as suas últimas partículas de energia fluorescente.

Primeiro ímpeto divino

Decreto-Lei n.º 87/88, que cria «o Projecto da Escola Cultural», *verbum*» lumi-

noso que depressa se extinguirá, como seguidamente demonstraremos.

Que nos diz «Deus»?

Palavra do «Senhor».

«Não dêem graças a Deus».

Sublinha a necessidade e urgência de promover uma escola pluridimensional que contemple a dimensão curricular, extra-curricular e a interacção destas duas. Para que se concretize este princípio máximo é necessário promover a expressão e formação cultural e desportiva das crianças e dos jovens, favorecendo o seu processo de socialização e de personalização de uma forma crítica e criadora, de modo a desenvolver globalmente o seu ser, enraizando-o na cultura da comunidade.

Só assim se poderá atingir a necessária satisfação e felicidade de professores e alunos que, trabalhando em espírito comunitário, darão intencionalidade cultural ao mesmo, ocupando assim os tempos livres dos alunos e possibilitando a emergência e desenvolvimento de vocações para a promoção de uma educação moral e cívica

que conduzirá à construção de uma sociedade do ser e não do ter (segundo o documento anexo ao ofício circular n.º 103/89, da DREC).

Segundo ímpeto divino

Alterações às disposições que regiam as actividades da escola cultural.

Em fase de agonia que sussura «Deus»?

No ano de 1988/89 o crédito de horas para todos os professores que dinamizavam os clubes da escola cultural era de 40 a 60 horas semanais em cada Escola abrangida pelo Projecto. Em 1990/91 o crédito global de horas semanais é substancialmente reduzido, cifrando-se em 25 horas semanais para as escolas do segundo e terceiro ciclos do Ensino Básico e Secundário e o reforço orçamental sofreu quebra significativa. No corrente ano lectivo o crédito de horas semanais baixou novamente, desta vez, para 20 horas.

Mantendo-se genericamente os mesmos objectivos e espírito do primeiro documento, os meios do projecto divergem radicalmente da proposta inicial. De um espectro de clubes possíveis e diversificados apresentados a título exemplificativo no primeiro documento, passa-se à «Apresentação de Paradigmas de Projectos» de carácter mais vinculativo, mas que possibilitam a mesma liberdade inicial de opção.

Se relativamente à formalização se mantém o espírito inicial, apesar da alteração pouco valorativa da designação «Escola Cultural» para «Actividades de Complemento Curricular», o mesmo não se poderá afirmar da disponibilização dos recursos humanos e materiais para a prossecução dos objectivos iniciais.

Palavra do «Senhor».

Segundo documento A do Instituto de Inovação Educacional.

Não dêem graças a «Deus».

A confirmar estas mudanças deixa-

mos aqui o testemunho que recolhemos em jeito de conversa junto do presidente do Conselho Directivo da Escola C+S Poeta Silva Gaio e da coordenadora das Actividades de Complemento Curricular e responsável pelo Clube de Comunicação Social, respectivamente, António Gaspar e Leonor Castro Nunes.

Na opinião de Leonor Castro Nunes, «o empenhamento, o empolgamento e o estatuto que Manuel Patrício tinha conseguido para o Projecto da Escola Cultural, perderam-se intencionalmente ou não, depois que esse Projecto foi entregue a outros elementos responsáveis pelo que hoje são as «Actividades de Complemento Curricular». Da maneira como agora são retiradas horas de redução aos professores responsáveis e reduzidas as verbas, apercebemo-nos que quem lidera agora este sector do Ministério da Educação decerto, já não as considera assim tão importantes. Este ano, por exemplo, tenho três horas de redução que são de coordenadora e de professora responsável por um clube, quando no primeiro ano tive cinco horas de redução só por exercer o cargo de professora responsável. No primeiro ano tínhamos um crédito de 60 horas, que depois foi reduzido para 25 horas, e no corrente ano lectivo passaram a 20 horas. Esta redução levou a que outros professores da escola se inibissem de apresentar projectos de formação de clubes, pois isso implicaria um menor número de horas para cada clube formado, o que não possibilitaria um trabalho sério. Mesmo com três horas de redução não se consegue fazer absolutamente nada. Inclusivamente as reuniões periódicas dos coordenadores foram abolidas, reuniões que eram muito úteis não só para troca de experiências, como também para a aferição das actividades realizadas e ainda intercâmbio entre as escolas».

O presidente do conselho directivo reforçou estas declarações afirmando que: «A política geral do ministério é de cortar o máximo de horas de redução. Veja-se o exemplo do «Projecto Minerva». Neste momento [no ano lectivo de 1991/1992], o antigo Secretário de estado não assinou o

despacho que concedia as horas de redução aos professores envolvidos nesse Projecto. A política do Ministério da Educação neste momento vai no sentido de considerar que cada professor tem um horário de 35 horas, dispõe de uma componente lectiva de 22 horas ou 20 horas, podendo as restantes ser dedicadas a este tipo de actividades.»

Segundo Leonor Castro Nunes «isso cria uma situação de injustiça, porque um professor sem redução lectiva para dinamizar um clube disporia dessas 35 horas para actividades da componente curricular, sendo as restantes dedicadas à componente extra-curricular. Um professor com a mesma componente lectiva de 35 horas que não dinamize a escola, e terá perante o Ministério da Educação e o mesmo estatuto. O que acontece é que dá a impressão que o Ministério da Educação está a valorizar sobretudo o trabalho curricular, esquecendo que nas actividades curriculares a capacidade de intervenção do aluno é mínima, já que quem elabora o plano de aula e o executa é o professor, ao passo que num clube o aluno tem um papel activo na elaboração do Projecto, na apresentação de sugestões e na sua execução.»

Falámos de «Deus» e das nozes que ele dá e não dá, correndo o sério risco de ao «Inferno» ir parar.

Falaremos agora «de quem tem dentes»:

Da Escola C+S Poeta Silva Gaio e de como se transforma «pão em rosas» ou faz de quase nada actos de cultura.

Foi no ano de 1989/90 que a candidatura ao Projecto de Escola Cultural foi aceite, após uma primeira tentativa gorada. A enorme adesão dos alunos desde a primeira hora e a massiva inscrição nos clubes, constituíram o potencial, humano, o «Pão» que por acção de agentes não menos empenhados, ainda que com algumas vozes discordantes e descrentes à mistura, foi gradualmente transformado em «rosas» de cultura.

Inicialmente constituíram-se 14 clubes dinamizados por 12 professores (dois professores eram responsáveis por dois clubes cada), a partir de proposta apresentada e formalizada em candidatura, anunciada e afixada previamente na sala de professores pelo conselho directivo. Numa escola com 144 professores nesse ano lectivo, doze professores candidatos a dinamizadores culturais será uma adesão grande ou não? Atendendo à relutância inicial, mais importante do que pesar esta percentagem, convém salientar a qualidade dos produtos culturais apresentados em «Praça Pública», «extravassando os próprios muros da escola», o que permitiu alterar a opinião dos mais cépticos e desmistificar a ideia «de que as actividades de complemento curricular eram mais fogo de artifício do que outra coisa. [...]». Na opinião de Leonor Castro Nunes «as pessoas passaram a acreditar mais que nós tínhamos uma grande capacidade e um papel importante na dinamização da escola. Além desta mudança de atitude assistiu-se também à anulação do divórcio entre a área curricular e a área extra-curricular, «fazendo mesmo propostas de coordenação e de articulação de trabalhos, projectos e acções a desenvolver nessas duas áreas». À intransigente defesa dos currículos e do respectivo sucesso traduzido em «bons testes», passou-se à crescente valorização da componente extra-curricular e à sua interacção com a componente curricular.

Como resultado desta interacção foi possível criar «rosas de cultura» de quase nada. E a festa explodiu então... na cidade. Ultrapassaram-se experiências anteriores de final de ano, com dimensão mais cultural e menos recreativa (a título de exemplo a festa no Teatro Gil Vicente e a Semana Cultural de fim de ano), colocando-se a tónica no final de ano lectivo anterior na dimensão lúdica, espectacular e «exibicionista» no seu melhor sentido. Como afirma Leonor Castro Nunes: «os miúdos são muito sensíveis ao elogio, muito sensíveis a mostrar-se, têm um certo exibicionismo, que temos de aceitar e explorar. Portanto para os miúdos foi muito im-

portante sair da escola e ir para a «Praça Pública» mostrar o seu trabalho e mostrarem-se».

Mostraram e mostraram-se em canto, representação, ver foto n.º 9, pregões, ver foto n.º 7, entrevistas, exposições várias (de trabalhos realizados nos clubes e nas várias disciplinas), ver foto n.º 4, reciclagem de papel ao vivo, ver foto, n.º 5 e n.º 6 e informação de vária ordem: o Clube de Etnografia divulgou instrumentos musicais, provérbios e lendas, o Clube de Igualdade de Oportunidades para Rapazes e Raparigas alertava para o Sida, ver foto n.º 8, a discriminação sexual e o planeamento familiar e outros temas de interesse contemporâneo.

O ponto alto de toda esta «festa de rua» foi a Feira de Trastes e Velharias, a primeira do género realizada na cidade de Coimbra. Esta iniciativa, da autoria da professora Maria Antónia Boavida, extravasou os objectivos iniciais, tendo a cidade abraçado a ideia, ao comprar e vender objectos antigos, peças dignas de museu, relíquias do passado, ou artigos esqueci-



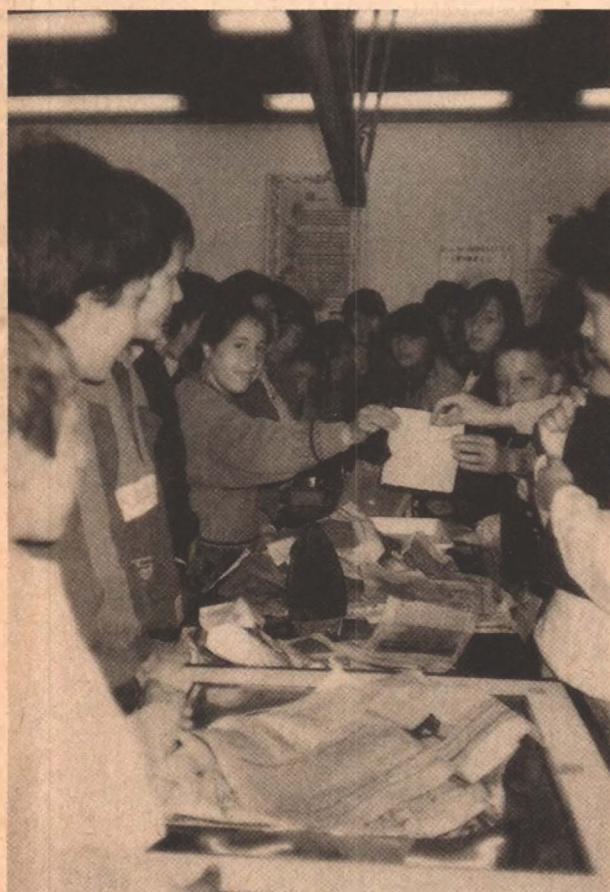
Foto 7 — Os pregões estão de volta à cidade, na vez das crianças (na Praça Velha). Educar é ensinar o passado



Foto 9 — O colorido e as danças encheram a Praça. Educar também é dançar e representar.



Foto 4 — Na Praça Velha o Clube de Francês e os trabalhos realizados



Fotos 5 e 6 — O papel não é um desperdício, a reciclagem aí está para o comprador. A educação em prol de um ambiente com qualidade (na Praça Velha)



Foto 8 — Educar para a igualdade na diferença... Exposição de trabalhos no Clube de Igualdade de Oportunidades para Rapazes e Raparigas na Praça Velha.

dos no sótão. Desde os comerciantes de ocasião aos profissionais, e destaque-se aqui o papel dinamizador de um antiquário da cidade, que contactou outros da região, todos colaboraram no lançamento da semente de uma feira da Ladra, em Coimbra. Nas palavras de Leonor Castro Nunes, esta teve «mais perfil e carácter do que a própria Feira

da Ladra». Tratava-se também de «dinamizar a interacção com a comunidade em que vivemos e ao mesmo tempo reavivar um pouco a memória de um espaço histórico da cidade, a Praça Velha». Coube assim à escola um papel interventivo na comunidade, patenteado e exaltado na própria imprensa local e nacional.

Escolas de Coimbra despedem-se em festa

A Escola C+S Silva Gaio saiu à rua em ambiente de festa para mostrar à cidade parte do trabalho desenvolvido ao longo do ano pelos seus alunos. A Praça Velha foi o local escolhido para a realização de actividades culturais e recreativas pelos estudantes, que ofereceram ao recinto um

cenário diferente do habitual. No entanto, a grande festa está programada para hoje com a realização da «Feira dos Trastes», também na Praça do Comércio.

Trata-se de uma iniciativa daquela escola que tem por objectivo principal, para além da obtenção de fundos, re-

animar um espaço outrora privilegiado para a troca de bens e serviços. Na «Feira dos Trastes», que se afirma desde já como balão de ensaio para a criação de uma «Feira da Ladra» em Coimbra, prometem-se bons preços e muitas velharias.

Primeira feira do género na cidade

TRASTES E VELHARIAS FORAM AO... COMÉRCIO

A Praça do Comércio fez jus ao seu nome. Mesmo que lhe chamem Praça Velha, a justiça mantém-se. É que, sábado passado, o local encheu-se de vendedores não habituais, com ou sem experiência. Todos eles traziam objectos antigos, peças dignas de museu, relíquias do passado ou... artigos esquecidos no sótão, que teriam como provável destino um contentor de lixo. Pela primeira vez, Coimbra usufruiu de uma feira franca de velharias: a Feira dos Trastes.

Mas se a Feira dos Trastes foi uma realidade, tal facto fica a dever-se à Escola C+S Silva Gaio de quem partiu a iniciativa, com o objectivo de dinamizar espaços anteriormente privilegiados e actualmente esquecidos, como é o caso da Praça Velha.

Do choupal até à lapa...

Há cidades vulgares, de que nada ou quase nada se diz. Esquecem facilmente.

E há cidades especiais, cidades muito especiais e cidades mesmo especiais.

Permitam-me que diga ao critério de quem me lê a inclusão de Coimbra numa destas três últimas categorias. Isso não significa que eu não tenha uma opinião — para mim ela é mesmo especial. Pelo muito que tem e pelo muito que devia ter e não tem, o que me faz pensar, talvez que me resolva falar aqui de Coimbra e receio de enfasiar quem nela vive e a conhece.

E recentemente a cidade agitou-se e viu fazer uma tourada proveniente da margem esquerda, de Santa Clara, a freguesia esquecida ou mesmo a freguesia esquecida. E esse facto deu-me particular prazer e orgulho, pois não sendo dali natural, há muito ali resido e muito a apreço.

Uma dessas realizações foi a feira dos Trastes, organizada pela «gente» da Escola C+S Silva Gaio, a

escola de Santa Clara onde desde há anos batem corações entusiásticos e trabalham mentes empreendedoras, o que é talvez pecha de Santa Clara, pois a Escola Secundária D. Duarte é também, de longa data famoso alfobre cultural.

A Silva Gaio tornou público através dum curioso edital redigido à maneira medieval e afixado por essa cidade fora (a vida moderna não permite o recurso ao pregoeiro, como na Idade Média) a realização da dita feira na mais bela e mais nobre praça da cidade, a Praça Velha, toda ela cheia de recordações e História.

Quem viu, não deverá provavelmente esquecer; os jovens escolares saíram à rua para dar testemunho, em vários pavilhões e num palco improvisado do seu trabalho de um ano. O clube da etnografia apresentava instrumentos musicais, provérbios e lendas, os clubes de francês, de inglês, de geografia e de história as produções correspondentes, o clube da qualidade de vida alertava para a poluição, a SIDA, a discriminação sexual e informava sobre planeamento familiar e outros temas que dominam o interesse da sociedade contemporânea.

Feira dos Trastes na Praça do Comércio

Iniciativa que veio com desejos de ficar

Sábado, logo pela manhã, a Praça do Comércio viveu momentos de grande azáfama que se prolongaram até à tardinha. O chão do recinto, forrado com plástico, tapete e alguns pedaços de madeira foi o quanto bastou para a montagem da Feira dos Trastes.

Dos artigos expostos, apelavam à curiosidade dos transeuntes as velharias em louça, estanho, cobre, ferro, prata, entre outras. Eram jarros e jarrinhas, moedas antigas, livros, discos, punhal, chapéus, entre tantos outros. Era a Feira dos Trastes que se realizou pela primeira vez em Coimbra por iniciativa da Escola Silva Gaio.

Para Maria Antónia Boavida, da comissão organizadora, tudo decorreu dentro das expectativas. Reunir a Praça Velha e despertar o interesse das pessoas por iniciativas semelhantes, e inexistentes na cidade, foram dois dos objectivos que estiveram na origem da feira e que, na sua opinião, «foram alcançados».

Embora tenha sido inicialmente organizada com o pretexto de encerrar as actividades do ano lectivo, a Feira dos Trastes revestiu-se de uma ambição maior. Dali foi lançada a ideia, por parte da equipa organizadora, para a realização de uma iniciativa do género «no último sábado de cada mês e naquele local».



Fotos 10 e 11 — Vender e conhecer as «reliquias» do passado é estar mais próximo da vida. Educar para a vida.



Fotos 12 e 13 — Vender e conhecer as «reliquias» do passado é estar mais próximo da vida. Educar para a vida.



Desejável seria que futuramente o papel das entidades oficiais fosse mais proffcuo no apoio a tão importantes iniciativas, pois segundo palavras de Leonor Castro Nunes e citando o *Jornal de Notícias* de 25/06/91 «chegámos à conclusão que se quisermos fazer alguma coisa não é aos organismos oficiais que temos de nos dirigir mas sim aos carolas [...] porque a burocracia é tão pesada [...]».

Para realizar estas actividades não são apenas necessários apoios materiais e humanos, mas também espaços adequados. Nesse sentido se manifestou o presidente do conselho directivo em entrevista, ao afirmar que: «ao nível das instalações o problema colocou-se a partir do momento em que começaram a aparecer os clubes e a escola aderiu ao Projecto da Escola Cultural. A escola, desde há uns

anos para cá, está sobrelotada; queremos uma sala para dar uma aula de compensação educativa e por vezes já não a temos. Quando iniciámos o Projecto da Escola Cultural pensámos logo no espaço que lhe estaria destinado e só com o apoio dos equipamentos educativos é que foi possível a construção de pelo menos dois gabinetes, e outros espaços foram activados a partir de salas subaproveitadas. Neste momento, a dimensão suscitada por estas actividades recolocou o problema do espaço ainda com maior acuidade. Já propusemos a construção de alguns espaços de raiz à DREC, mas esta "colocou o projecto na gaveta" porque não tinha verba suficiente nem era prioritário no seu entender. Realce-se o facto de estes novos espaços poderem superar igualmente a inexistência de instalações adequadas ao núcleo de deficientes auditivos, pois na escola existe um que conta apenas com o esforço de todos os professores que trabalham com o grupo».

Para além da diminuição das horas de redução atribuídas aos professores envolvidos no Projecto de Escola Cultural, e da redução das verbas que levaram a escola a fabricar esses meios por artifícios vários (venda dos seus trastes na Feira de Velharias, patrocínios de casas comerciais, venda de trabalhos produzidos nos clubes: como ementas, livros de receitas, etc.), a diminuição do espaço disponível teve consequências em relação aos níveis de adesão ao Projecto de Escola Cultural.

Passando à análise desses níveis regista-se que, segundo palavras de Leonor Castro Nunes «só 1/7 dos alunos da escola são abrangidos pelas actividades de complemento curricular. Outro obstáculo à frequência destas actividades é a não articulação dos horários curriculares com os horários dos clubes. Muitos alunos são obrigados a desistir de um clube que frequentaram com êxito por falta de um horário compatível». Associado a este obstáculo está a dificuldade do professor responsável pelo clube coordenar as actividades que envolvam grande quantidade de alunos, tornando impossível a actividade contínua e motivadora para todos os que se inscrevem em cada clube. Ainda nas palavras da

coordenadora: «o nível de adesão dos professores tem vindo a baixar à medida que o ministério vai retirando as condições para um trabalho produtivo. As frustrações vão-se acumulando, e isso é muito perigoso porque pessoas com grande potencial de dinamização vão deixando cair os seus projectos e, o que é mais grave, ficam definitivamente indisponíveis para qualquer realização escolar. Esta escola é disso um exemplo com o acabar de dois clubes, «Os Tarzans da Saúde» e os «Traquinas», da responsabilidade do professor Eduardo Guia, que muito dinamizou esta escola, mesmo antes da oficialização da Escola Cultural. Hoje já não existem e deixaram uma lacuna que dificilmente será preenchida.

Apesar da morte de alguns projectos ficam ainda «os dentes» de alguns que teimam em vencer contrariedades que suscitam mais ao abandono do que à construção de um espaço-escola verdadeiramente lúdico, colorido, formativo e feliz. Este ano lectivo «alguns» alunos puderam participar neste colorido, nesta felicidade, nesta formação lúdica, inscrevendo-se nos Clubes de Alemão, Clube Coral, Clube de Igualdade de Oportunidades Rapazes/raparigas e no Clube de Comunicação Social onde se inseriram os Clubes de Francês e Etnografia (anteriormente existente em autonomia).

Cada clube tem um projecto próprio, mas cabe ao coordenador a articulação das diferentes actividades. Segundo Leonor Castro Nunes, «nem sempre é possível esta articulação, visto que esta pode ser feita de uma forma forçada, pode ir bulir com projectos de objectivos diferentes e correr o risco de coarctar a criatividade dos diferentes clubes. De qualquer maneira essa articulação é sempre um princípio que tentamos seguir. Este ano temos como projecto comum o intercâmbio cultural com outras escolas do país e do estrangeiro. Este intercâmbio está a fazer-se de acordo com os interesses e projectos de cada clube. O «Palavra Jovem», jornal do Clube de Comunicação Social, que sai trimestralmente, para além de divulgar as actividades do clube, está

também aberto à publicação de trabalhos publicados noutros clubes. Há ainda uma actividade proposta pelas actividades de complemento curricular, para ser realizada a nível de escola, e que consiste numa presença na CIC (Feira Industrial e Comercial de Coimbra) e que já foi realizada, com exposição de trabalhos escolares e *ateliers* diversificados. Esta proposta foi aprovada em Conselho Pedagógico e a escola está neste momento empenhada na sua execução. Para além do «Palavra Jovem» o Clube de Comunicação Social promoveu desde a sua formação um concurso de poesia denominado «Um Olhar Sobre Coimbra», aberto à comunidade, além de através do jornal de parede «Palavras à Solta» divulgar as iniciativas e actividades da escola.

Das repercussões de um trabalho feito com prazer e por auto-iniciativa falam os alunos:

Márcia Ferreira — 7.º A.

A Márcia fala-nos da sua experiência

no ano lectivo transacto (1990/91) e da sua participação nos Clubes de Teatro e Alemão.

«Foi importante conhecer coisas novas, aprender coisas novas. No teatro aprende-se o que são os seus bastidores, brincando de uma maneira diferente da profissional. E saber o que é estar em palco. No Clube de Igualdade de Oportunidades entre Rapazes e Raparigas falamos dos direitos da mulher e problemas relativos ao Sida, tabaco, educação sexual. No Clube de Alemão aprende-se a falar e escrever alemão, para além do conhecimento das tradições da Alemanha.

A Sara Pereira, do 7.º-A, afirmou que:

«No teatro nós temos que ler muito, fazer muito bem a pontuação, o que se verifica também no Clube de Coral. Isto ajuda principalmente na disciplina de Português.»

Ainda quanto à sua participação no Clube de Teatro, pronunciou-se o Alexandre Ventura, do 7.º H.

«Sinto orgulho no trabalho que o gru-

CADERNOS

o professor

O Movimento Sindical dos Professores, Gomes Bento

A Revolução Portuguesa e a Educação, António Teodoro

Escola, Psicologia e Orientação, N. Barthes, C. Coulbaut e D. Lemerrier

Aproveitamento Escolar — Que Pedagogia?, Grupo Francês de Educação Nova

A Sugestopedia — Nova Arte de Aprender, Fanny Saféris

Ler ou Não Ler, Eis a Questão, Ana Maria Magalhães e Isabel Alçada

O Português na Escola Hoje, Odete Santos

Os Lusitanos, Carlos Consiglieri e Marília Abel

Literatura para Crianças e Jovens. Alguns Percursos, José António Gomes

Gramática da Fantasia (a publicar). Gianni Rodari

Mudança na Escola. Quatro Anos de Uma Experiência Pedagógica, Gianni Rodari

CAMINHO



Fotos 1 e 2 — Sequências da peça realizada pelo Clube de teatro /«A História de uma Padeira» realizada no ano lectivo de 1989/1990

po de teatro tem feito. Estas actividades têm vindo a melhorar a imagem da escola.»

O Pedro Jorge, do 9.º A, o Leandro Guilherme, do 7.º B, e a Celeste Correia, do 7.º C, referem-se quanto à sua participação no Clube de Comunicação Social, nestes termos:

«Este Clube é o que traz mais benefícios para as actividades lectivas. Escrevemos muito e sentimo-nos mais à vontade no Português que tem obviamente mais articulação com as outras disciplinas [...]. Sinto-me perfeitamente realizado neste trabalho. Só há um gozo maior do que o de saber que se é lido, o gozo de escrever.»

«A participação neste Clube aumentou grandemente o meu sentido crítico e tenho mais desenvolvida a minha capacidade de interpretar [...]. Podemos entrar activamente na escola através do jornal.»

«Esta actividade incentiva os alunos a virem à escola.»

Da leitura destes testemunhos se deduz da proficuidade a nível cognitivo e sócio-afectivo das actividades de complemento curricular, apesar de na opinião de Leonor Castro Nunes «a aferição destas

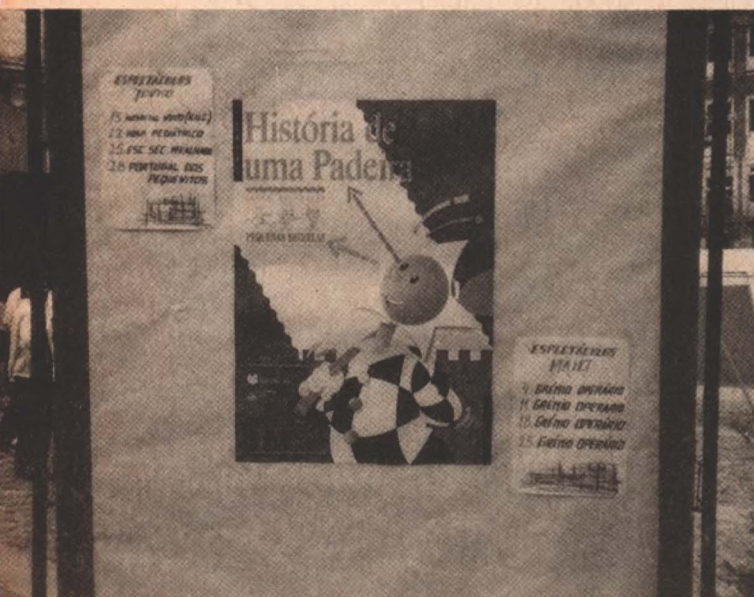


Foto 3 — Cartaz exposto na Praça Velha o qual assinala a reposição e espectáculos a realizar no ano lectivo de 1990/1991 pelo Clube de Teatro com a sua peça «História de Uma Padeira». Aprender também é representar

repercussões tem sido difícil de realizar, na medida em que os objectivos das actividades curriculares se situam sobretudo no domínio cognitivo, enquanto que os objectivos das actividades de complemento curricular se dirigem mais ao campo sócio-afectivo. Na medida em que a formação completa do aluno deve exigir o desenvolvimento destas duas componentes e a actividade lectiva não o pode ignorar, parece-nos que não poderiam deixar de sentir influências no comportamento e até na aprendizagem resultantes da frequência dos clubes.

No ano lectivo anterior tentámos aferir essas influências através de uma ficha de informação, de cujos itens constava sobretudo uma avaliação sócio-afectiva. Se tivemos a adesão e a colaboração de muitos colegas, faltaram-nos as de muitos outros que alegaram não possuir meios suficientes para uma avaliação nesse campo [...]. A não total adesão que tivemos ao preenchimento destas fichas não nos permitiu chegar a conclusões significativas. Achamos, no entanto, que é preciso encontrar um processo que permita concluir, da utilidade ou não, destas actividades na formação dos alunos. E, no caso de uma conclusão positiva, ela serviria ainda para dar maior credibilidade às actividades de complemento curricular».

Avaliar as repercussões deste trabalho nas actividades curriculares leva consequentemente à questão da tradução do trabalho dos alunos nos clubes em termos de avaliação qualitativa e quantitativa. Quanto a esta questão Leonor, Castro Nunes afirmou que: «Os alunos são avaliados dentro do próprio clube que frequentam, embora esta avaliação não tenha qualquer influência na avaliação curricular. Esta situação parece-nos incorrecta na medida em que toda a actividade realizada pelo aluno dentro da escola deve contribuir para a avaliação final desse aluno. Afinal, as actividades de complemento curricular também fazem parte da escola, e, enquanto seus elementos, é exigido aos alunos uma participação activa e uma colaboração dinâmica nos projectos do seu clube. A frequência destas actividades,

para além de ter como objectivo a realização pessoal de cada elemento, exige também um empenhamento e uma dedicação que muitas vezes se faz à custa de muitos sacrifícios e do abdicar de momentos de lazer e de descanso. É frustrante chegar ao fim do ano e ver que todo esse empenhamento não é tido em conta na avaliação. Para compensar essa injustiça, esta escola assinou, o ano passado (1990/91), um protocolo com o Instituto da Juventude, mediante o qual esta instituição ofereceu Cursos de Férias (Informática, Fotografia, etc.), Campos de Férias, OTLs, etc. aos alunos que cumpriram positivamente nos seus clubes. Temos consciência que uma influência na avaliação curricular só poderá ser feita quando todos os alunos da Escola puderem frequentar actividades de complemento curricular. Não podendo oferecer a todos os alunos um lugar nessas actividades, não temos o direito moral de as incluir na avaliação.

Quanto às repercussões, na minha atitude como professora, directamente não houve nenhuma, visto a atitude do professor na sala de aula e no clube ser muito diferente. Enquanto na sala de aula a atitude do professor é muito mais directiva e a iniciativa dos alunos é quase nula, no clube há um espaço grande para os projectos de cada um e para as iniciativas pessoais. Os alunos sentem isso, e assumem uma atitude muito mais responsável, mais criativa e mais empenhada também. O contacto professor/aluno é mais afectivo, mais próximo, mais de igual para igual. Acabamos sempre o ano grandes amigos. Pessoalmente, gosto muito de dar aulas, sou professora por vocação e valorizo muito a actividade curricular. Creio que é precisamente a diversificação de atitudes e de papéis que mais me estimula. É bom dirigi-los na sala de aula, e é também muito bom, lado a lado com eles criar projectos, executá-los, dividindo tanto os êxitos como as dificuldades.»

Urge, pois, criar para todos os alunos possibilidades de acesso a clubes ou projectos pedagógico-culturais como os incluídos na Área-Escola, já que repudiamos um ensino dirigido para os grupos fa-

vorecidos, «os melhores alunos é que se inscrevem nos clubes [...] uma minoria dentro da escola», diz-nos Leonor Castro Nunes.

Se o «Deus» se continuar a preocupar com o *verbum* sem substância e não proporcionar as condições para uma «práxis» dos seus súbditos (leia-se «Professores»), manteremos o projecto de educação platonica em que só alguns iluminados acedem à ideia de bem?

«Se as actividades de complemento curricular promovem o desenvolvimento cultural e a valorização do aluno enquanto cidadão.»;

«Se as actividades de complemento curricular desenvolvem o espírito de iniciativa e a criatividade.»;

«Se as actividades de complemento curricular rompem com a rotina, alimentam a auto-estima e protegem o indivíduo da integração na cultura massificada.»;

«Se as actividades de complemento curricular concorrem para a formação do saber, do ser, e do saber estar do indivíduo», então teremos que ser nós, «súbditos» (leia-se «Professores») a transformarmo-nos em «Filhos de Um Deus Menor» «Em Busca de Um Tempo Perdido»?

Nota final: Agradecemos a colaboração de todos aqueles que tomaram possível esta reportagem, nomeadamente ao presidente do Conselho Directivo da Escola C+S Silva Gaio, António Gaspar, e à coordenadora das Actividades de Complemento Curricular e professora da mesma escola, Leonor Castro Nunes.

Agradecemos ainda a proffcua ajuda da psicóloga Paula Corte Real Cabral, cujo Colóquio desenvolvido no seu ano de estágio e subordinado ao tema «Perspectivas Para a Ocupação dos Tempos Livres», nos inspirou e do qual extraímos algumas ideias.

O Discurso na Aula

Uma análise sociolinguística
da prática escolar em Portugal

Emília Ribeiro Pedro

CAMINHO
coleção universitária
série LINGÜÍSTICA

dirigida por
Maria Raquel Delgado Martins

Colecção Universitária — Série LINGÜÍSTICA

Volumes publicados:

Ouvir Falar. Introdução à Fonética do Português (2.^a edição)
Maria Raquel Delgado Martins

Gramática da Língua Portuguesa (3.^a edição)
Maria Helena Mira Mateus, Ana Maria Brito,
Inês Duarte, Isabel Hub Faria

Teoria da Gramática. A Faculdade da Linguagem
Eduardo Paiva Raposo

O Discurso na Aula. Uma Análise Sociolinguística da Prática Escolar em Portugal (2.^a edição)
Emília Ribeiro Pedro

CAMINHO

Cristina Pinto da Silva (*)

O ensino de Inglês para fins específicos em Portugal

Introdução

É geralmente considerado pelos professores de Inglês para Fins Específicos (IFE) — com alguma imodéstia, devo confessar —, que as nossas situações específicas de ensino/aprendizagem são, de entre todas as áreas de Ensino do Inglês como Língua Estrangeira, das mais exigentes em termos de capacidades profissionais. Ao professor de IFE cabe, de acordo com alguns autores, a feitura de programas, o levantamento exaustivo das necessidades comunicativas dos alunos, o desenvolvimento de materiais, o conhecimento das disciplinas específicas, a promoção de trabalhos interdisciplinares, etc., etc. Se a esta longa lista juntarmos o facto de a maioria dos professores que actualmente leccionam Inglês em estabelecimentos de ensino superior e secundário não ter acesso a qualquer tipo de formação específica, então o quadro torna-se deveras sombrio. Após uma análise detalhada destes

aspectos, tentarei provar que as dificuldades são demasiado empoladas pela literatura e que, pelo menos em parte, o ensino de IFE tem relegado para segundo plano aspectos metodológicos, que devem ser, ao fim e ao cabo, os mais importantes.

I. Porquê IFE?

A crescente procura de cursos de IFE, dada a influência da Língua Inglesa na comunicação mundial e o avanço tecnológico dos países de expressão anglo-saxónica, provocou a proliferação de cursos e materiais destinados a públicos especializados, cujas necessidades comunicativas específicas impõem estratégias de ensino/aprendizagem bem diversas das tradicionais. Assim, aos cursos de Inglês Geral, onde a língua é encarada como veículo de uma cultura e literatura específicas — as anglo-saxónicas —, sobrepõem-se cursos onde o Inglês é visto como meio de acesso a informação especializada, por um lado, e como facilitador de contactos científicos e

(*) Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto (ISCA/IPP).

comerciais, por outro. O carácter «humano» do ensino de Língua Inglesa parece estar confinado aos Departamentos de Língua e Literatura Inglesas das Faculdades de Letras. Mas, mesmo aí, pelo menos no caso português, assiste-se à reivindicação dos alunos de uma maior especialização dos planos curriculares (nas áreas da pedagogia e da tradução), que lhes facilite a entrada no mercado de trabalho.

Através da análise da origem de alguma literatura de IFE, verificamos que muitas faculdades das áreas científicas possuem departamentos de Língua Inglesa. Os trabalhos de investigação teórica e as experiências práticas levadas a cabo nesses departamentos, resultantes, na maioria dos casos, da estreita colaboração entre professores de nacionalidade inglesa ou americana e professores locais, deixam transparecer um esforço notável por parte das instituições de ensino superior de dotarem os seus alunos de uma competência comunicativa que lhes dê acesso a bibliografia em Língua Inglesa e a cursos de pós-graduação na Grã-Bretanha ou nos Estados Unidos.

No caso português a realidade, porém, é bem diversa. Não só a maioria das nossas faculdades das áreas científicas não inclui cadeiras de Língua Inglesa nos seus currículos, como também a colaboração entre professores que leccionam em situações de IFE é praticamente inexistente. A ligação entre institutos superiores politécnicos, escolas superiores de educação, escolas e institutos privados ou quaisquer outras instituições que oferecem cursos de nível superior onde o Inglês é cadeira obrigatória, está por fazer. O professor de IFE em Portugal está, de facto, sozinho. Penso que a ausência de intercâmbio de conhecimentos e experiências nesta área, em que as condições locais (o «ecossistema», diria Holliday e Cooke, 1982) desempenham papel fundamental, não permite ao professor de IFE o acesso a dados muito importantes para uma maior rendibilidade do seu trabalho.

Também a situação a nível de ensino secundário não é isenta de problemas. Es-

partilhados por programas (mais ou menos) rígidos, por limitações a nível da carga horária, e por imposições externas quanto à obrigatoriedade de «dar o programa», os professores de Inglês não têm de ter grande margem de manobra em relação à introdução de temas tecnológicos/científicos ou económicos nos 10.º, 11.º e 12.º das áreas científicas. No entanto, pareceria, à primeira vista, útil e proveitoso abordar tais temas nos anos terminais do ensino secundário. Primeiro, porque estaríamos a dotar os alunos da competência necessária para lidar com o discurso científico/tecnológico; depois, porque a motivação e atitude daqueles face à cadeira de Língua Inglesa decerto aumentaria; por último, porque daríamos maior oportunidade aos alunos das áreas científicas de participação na aula, ao tratar temas que lhes são familiares.

Parece-me, porém, que o maior obstáculo em relação à inclusão de temas científicos reside muitas vezes na atitude dos próprios professores face às ciências, e não só nos condicionalismos burocráticos. A insegurança que a abordagem de tais temas suscita nos professores de línguas, porque estranhos à nossa preparação académica anterior, poderá justificar, pelo menos em parte, a relutância em incluí-los nos programas. A solução poderá ser a de adoptar textos sobre o que se convencionou chamar de «popular science», sem problemas a nível de compreensão para professor, porque bastante gerais, e de fácil acesso, dada a profusão de revistas no mercado. Acresce ainda o facto de estes textos poderem oferecer uma perspectiva original, ou pelo menos diferente, dos temas tratados nas outras disciplinas e assim cumprir um dos preceitos inerentes ao conteúdo da cadeira de IFE — o de não ser uma mera repetição, em Inglês, do que o aluno já sabe em Português.

II. Materiais específicos

Não nos restam dúvidas de que a aprendizagem do Inglês não tem necessaria-

mente que ser feita através de materiais muito especializados, cuja especificidade parece residir, afinal, no vocabulário, área que, regra geral, não oferece dificuldades de monta. Para o provar, bastaria mencionar a forma como os professores de Inglês conseguem, não sem algum trabalho, é certo, adaptar-se ao ensino do Inglês para Fins Específicos em áreas completamente estranhas à sua formação e aos conhecimentos linguísticos anteriores. Só que a utilização de materiais relacionados com as áreas de estudo e actividades profissionais futuras dos alunos torna-se inevitável, pois reforça a relevância de todo o processo de aprendizagem, fazendo aumentar a motivação dos alunos. É também importante, como vimos, que os alunos não sintam a aula de Inglês como uma mera repetição da sua experiência discente anterior, sobretudo em termos de conteúdos — aspecto ao qual, apesar de constituir apenas uma parte de qualquer programa, os alunos são mais sensíveis (é curioso notar que, em sessões de retroacção, os alunos comentam quase exclusivamente os conteúdos das unidades, mas muito raramente as actividades e ou tarefas utilizadas para os veicular).

III. Conhecimentos específicos

Uma das grandes questões que se coloca em relação ao professor de IFE diz respeito aos conhecimentos que este deve ter das matérias específicas dos cursos que os seus alunos frequentam ou irão frequentar (ou das profissões que exercem). No entanto, parece-me que a questão é demasiado empolada, já que a familiarização do professor com as matérias específicas é inerente ao cargo que exerce — e, na verdade, inevitável. O professor não pode, nem deve, ignorar os conteúdos das matérias nucleares, já que fazê-lo tornaria impossível a utilização, na sala de aula, de materiais específicos, para além de prejudicar a avaliação, por parte do professor, das necessidades comunicativas dos alunos.

O professor nunca será, é evidente, um especialista — nem deve pretender sê-lo. A minha experiência diz-me que é precisamente o intercâmbio de conhecimentos entre o professor e os alunos um dos aspectos mais gratificantes do ensino de IFE, já que a sala de aula se transforma num palco onde a negociação de saber é uma realidade e não um mito promovido por teóricos bem intencionados. A questão residirá, então, na procura de um equilíbrio, na qual a (relativa) ignorância do professor em relação às matérias específicas não cause insegurança nos alunos, insegurança essa que os pode levar a rejeitar toda a situação de ensino/aprendizagem. Deverá ficar claro, isso sim, que o objectivo primeiro da cadeira é o ensino da Língua Inglesa, e não de quaisquer outras matérias, mesmo se estas estiverem presentes na maioria dos materiais utilizados. E é nesta área — o Inglês — que o professor é um especialista, e como tal deve ser encarado. Para trás terá de ficar o papel do professor como detentor de *tudo* o saber. A aceitação, por parte dos alunos, deste novo papel do professor dependerá de um processo de negociação, que cabe ao professor iniciar, e sem o qual o seu estatuto pode sair lesado.

O estudo das matérias específicas pode até ser encarado, passe o idealismo, como uma valorização pessoal do professor de Inglês. Na verdade, e dada a nossa formação humanística, a nossa atitude em relação à ciência e à tecnologia é frequentemente de total alheamento, encarando estas áreas do conhecimento como estranhas, inescrutáveis ou completamente desinteressantes (ironicamente, estes são alguns dos adjectivos que os meus alunos aplicam à gramática!). A profunda desconfiança de muitos professores de línguas em relação a tudo o que diz respeito, mesmo remotamente, à ciência (*mea culpa!*), leva-nos por vezes a subestimar o valor e a importância

das áreas onde, incidentalmente, os nossos alunos são mais competentes. Conseguir produzir ou reconhecer uma citação literária é sinal de uma mente educada; conseguir perceber, mesmo de forma incipiente, o significado de $E=mc^2$, ou já agora, de como funciona o telefone ou o cilindro de alta pressão é, aos nossos olhos, irrelevante. No entanto, o fosso entre a ciência e a literatura não é tão profundo quanto parece:

The world which the human mind knows and explores does not survive if it is emptied of thought. And thought does not survive without symbols and concepts. The symbol and the metaphor are as necessary to science as to poetry.
(Bronowski, 1961: 46, in Greenall, 1981: 27).

Talvez as nossas aulas se possam tornar um local onde os dois mundos se encontrem.

Outros problemas há que o professor de IFE tem de enfrentar que me parecem bem mais complexos, mas que poderão ajudar à sua valorização profissional, aumentando a sua percepção em relação aos diversos aspectos que compõem a situação de ensino/aprendizagem. É que ao professor de IFE cabe, na maioria dos casos, a responsabilidade de determinar as necessidades comunicativas (presentes e futuras) dos alunos, elaborar programas e, até, fazer, ou pelo menos adaptar, os materiais didáticos a utilizar. A solidão a que é votado o professor de IFE, não só pela inexistência de contactos com outros colegas, mas pelas próprias instituições onde trabalha, assim como a ausência de oportunidades de formação e preparação nessas áreas específicas, dificultam sobre-maneira a tarefa do professor/planificador. Parece-nos que o professor de IFE deverá, antes de mais, possuir uma sólida formação em termos de psicologia da apren-

dizagem, desenvolvimento curricular, metodologia, linguística aplicada e elaboração e avaliação de materiais didáticos. Os seus conhecimentos de Medicina, Mineralogia ou procedimentos alfandegários tornam-se, quanto a mim, secundários (até porque são imprevisíveis *a priori*), em relação às outras exigências do seu cargo.

IV. Análise de necessidades comunicativas

Quanto ao levantamento das necessidades comunicativas futuras dos alunos, penso que a recolha de informação é bem mais difícil de levar a cabo do que alguns autores dão a entender. Acresce ainda que os resultados alcançados podem acabar por não ter grande validade dentro da situação de ensino/aprendizagem, se forem convertidos, de forma prescritiva, em conteúdos programáticos, sem grandes cuidados em relação às questões metodológicas.

Numa situação de IFE pré-ocupacional, por exemplo, torna-se bastante difícil prever com segurança quais as necessidades comunicativas futuras dos alunos quando as saídas profissionais dos cursos são diversificadas (no caso dos últimos anos do ensino secundário é até impossível saber qual a futura área de estudo dos alunos). Um enfiamento demasiado rígido dos programas a determinados perfis de necessidades comunicativas futuras dos alunos poderá limitar a preparação destes, não logrando dotá-los de uma competência comunicativa suficientemente flexível, que lhes permita uma fácil adaptação a diferentes situações académicas e ou profissionais.

Bem mais relevante me parece que os programas (e, já agora, os professores) de Língua Inglesa sejam suficientemente flexíveis para que atendam às aspirações e necessidades dos alunos enquanto tal, salvaguardando, desse modo, a sua motivação em relação à cadeira. Como bem resumiu Swales, reflectindo sobre os erros de

que enfermaram muitos cursos de IFE no passado,

We thought much of materials, less of methodology and little of expectations (1984: 15).

V. Conclusão

Correndo o risco de ignorar uma das questões mais apaixonadas em IFE, atrever-me-ia a sugerir que o maior problema que se coloca ao professor de IFE não é tanto o conhecimento das matérias específicas, ou a utilização de materiais específicos (embora, como vimos, estes possam ter uma acção muito positiva quanto à motivação dos alunos), mas sim a forma como estes são usados na sala de aula. Isto é, não é suficiente que os conteúdos dos materiais didácticos sejam adequados às necessidades futuras dos alunos, ou que sejam interessantes ou actuais: eles devem, acima de tudo, ser linguística e comunicativamente relevantes para a situação de ensino/aprendizagem. Talvez esta preocupação metodológica não augure nada de bom para IFE, podendo deitar por terra as suas pretensões a ramo autónomo do Ensino do Inglês como Língua Estrangeira. Afinal, como referem Hutchinson & Waters,

ESP is not different in kind from any other form of language teaching, in that it should be based in the first instance on principles of effective and efficient learning. (1987:18).

No entanto, acrescentam estes autores, a diferença existe, embora ela seja pequena em teoria, mas grande na prática (1987:53).

Esta conclusão poderá parecer algo vaga, mas é um facto que, ao adoptar uma abordagem de IFE na sua prática profissional, o professor de Inglês tem uma oportunidade única de aprofundar cada

um dos diversos aspectos que compõem cada situação de ensino/aprendizagem, especialmente os que dizem respeito aos alunos e ao seu processo e estratégias de aprendizagem. Como nos resume Pauline Robinson,

Given the great variety of contexts and of ESP courses around the world today, perhaps what we are really involved in as ESP practitioners is not so much teaching English for specific purposes but teaching to specified people (1991: 5).

Tendo começado por privilegiar as questões ligadas à análise de registo, ao levantamento de necessidades comunicativas futuras e aos conteúdos programáticos, o IFE não logrou atingir a autonomia a que aspirava. Poder-se-á afirmar, porém, que, ao colocar o aluno e o processo de aprendizagem no centro das suas preocupações, o IFE terá finalmente atingido a maioria. Será talvez nesta perspectiva que esta abordagem poderá reivindicar, se não a independência, pelo menos um papel inovador no âmbito do Ensino do Inglês como Língua Estrangeira. Já não é pouco.

Bibliografia:

- Greenall, G. M. 1981. «The ESP Teacher: a negative view.» ELT Documents 112, *The Esp Teacher; Role, development and Prospects*. London: The British Council, 23-27.
- Holliday, A. & T. Cooke. 1982. «An ecological approach to ESP». In A. Waters (ed.) *Issues in ESP*, Oxford: Pergamon Press, 123-143.
- Hutchinson, T. & Waters. 1987. *English for Specific Purposes — A learning-centred approach*, Cambridge: CUP.
- Robinson, P. 1991. *ESP Today: A Practitioner's Guide*, New York: Prentice Hall.
- Swales, J. 1984. «Thoughts on, in and outside the ESP classroom», In G. James (ed.), *The ESP Classroom*, Exeter: Exeter linguistic Studies, 7-16.

VÉRTICE

N.º 52 — Jan./Fev. 1993

Em Questão

História e ficção em José Saramago

Viagem abusiva de um filólogo
nos universos saramaguianos

Giuseppe Tavani

Os universais irredutíveis
de José Saramago

Giulia Lanciani

O Quinto Evangelista ou da Tigela
ao Graal

Teresa Cristina Cerdeira da Silva

O compromisso moral e político na obra
de José Saramago ou um leitor
espanhol perante Saramago

Javier Alfaya

A consciência da história na ficção
de José Saramago

Luís de Sousa Rebelo

Em Estudo

Salazarismo, fascismo, Europa

Luís Reis Torgal

O conceito de «fascismo»
na história recente de Portugal

João Paulo Avelãs Nunes

Do preconceito ao conceito —
e para além...

José Barata-Moura

O impossível retorno à inocência —

A propósito dos 500 anos da
«descoberta» de Colombo

João Soares Santos

Em Movimento

Postais rasgados

Tamariz

Fernando Guerreiro

Postais rasgados

Mundana

Fernando Guerreiro

Artes plásticas

Arte e erotismo, exaltação do corpo

Eurico Gonçalves

História

Que faremos com este livro?

Maria Manuela Cruzeiro

Sobre a história e os partidos políticos

João Paulo Avelãs Nunes

Emigração

O labirinto da emigração açoriana

Kiwamu Hamaoka

Economia

O keynesianismo e a contra-revolução
monetarista

Ramon López Suevos

Literatura

Do centro e das margens do *Litoral*:

Ara Solis, de Wanda Ramos

Isabel Allegro de Magalhães

Iara e a utopia

Zillah Branco

A substância épica em «Os Lusíadas»
e «Guerra e Paz»

Olga Ovtcharenko

Literatura africana

Poesia e liberdade

Vasco Cabral

Alguns aspectos da actividade literária
e do desenvolvimento cultural

na Guiné-Bissau

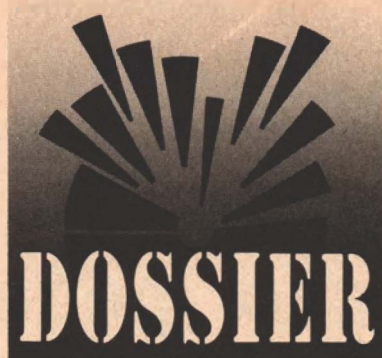
Vasco Cabral

A revista *Costa Negra* e o início
do neo-realismo angolano

Francisco Soares

Fiapos de sonho

Francisco Soares



AVALIAÇÃO

das aprendizagens dos alunos



Irene Soares Pinto

Avaliação e inovação pedagógica

1. Introdução

O conceito de avaliação tem acompanhado as inovações pedagógicas que norteiam o processo ensino-aprendizagem. Os sistemas de ensino actuais privilegiam o sucesso educativo e a formação integral do aluno, onde à avaliação cabe essencialmente um papel de estímulo e de reforço dos principais agentes educativos.

O aluno constrói o seu saber, sendo o principal agente da sua própria formação; o professor orienta e facilita a aprendizagem, criando e escolhendo estratégias que num contexto próprio melhor se adequem ao público com que se confronta. Avaliar implica ao docente e discente reflectir no presente, para melhorar no futuro o que se vem realizando. Esta perspectiva construtivista e não estática de avaliação prevê um processo que implica mudança no sentido de uma evolução.

Exige-se uma dinâmica, com ponderações sistemáticas, adquirindo relevância a prática da avaliação contínua e o necessário conhecimento das suas características e modalidades.

A avaliação assume essencialmente a vertente formativa com descrições qualitativas que orientam as opções a tomar pela comunidade educativa no sentido do

progresso. Mas, numa sociedade de consumo onde é necessário escolher, criar alternativas e competir, a vertente quantitativa surge como imposta. A avaliação terá também de ser comparativa, principalmente no início e no fim de um período de tempo. No decurso do processo ensino-aprendizagem deverá ser não comparativa, adquirindo, como se disse, uma cariz construtiva e responsabilizante.

Ao longo dos tempos a avaliação tem evoluído no que atende à profundidade e à amplitude dos significados que lhe têm sido atribuídos e também às metodologias seguidas para o seu desenvolvimento.

Para Ralph Tyler, considerado muitas vezes como o pai da avaliação educacional, avaliar é algo que determina se foram alcançados certos objectivos pré-definidos. Para os iluministas, comparar resultados com objectivos é um modelo de avaliação tradicional que apresenta vários inconvenientes. A avaliação iluminativa caracteriza-se por uma metodologia investigativa onde se salienta a descrição e a interpretação de fenómenos. Valoriza-se o meio de aprendizagem, distinguem-se fases características de procedimentos e o recurso a instrumentos de avaliação diversificados.

Edward Schuman, recorrendo à for-

mulação de objectivos, aponta para uma avaliação com perfil intermédio. O centro de atenção é o nível de consecução dos objectivos formulados, seguindo-se uma metodologia de investigação que atende aos princípios e lógica do método científico.

Concluindo, podemos afirmar que avaliar deve contribuir para modificar, melhorando, podendo-se utilizar modelos diferenciados, dos quais alguns iremos abordar.

2. Avaliação contínua

O Despacho 162/ME/91, no cap. 1, relativamente às funções da avaliação refere, dois aspectos essenciais a ter em conta:

1 — A avaliação, como um processo integrador da prática educativa, permitindo a recolha de informações e a formação de decisões adaptadas às necessidades e capacidades dos alunos;

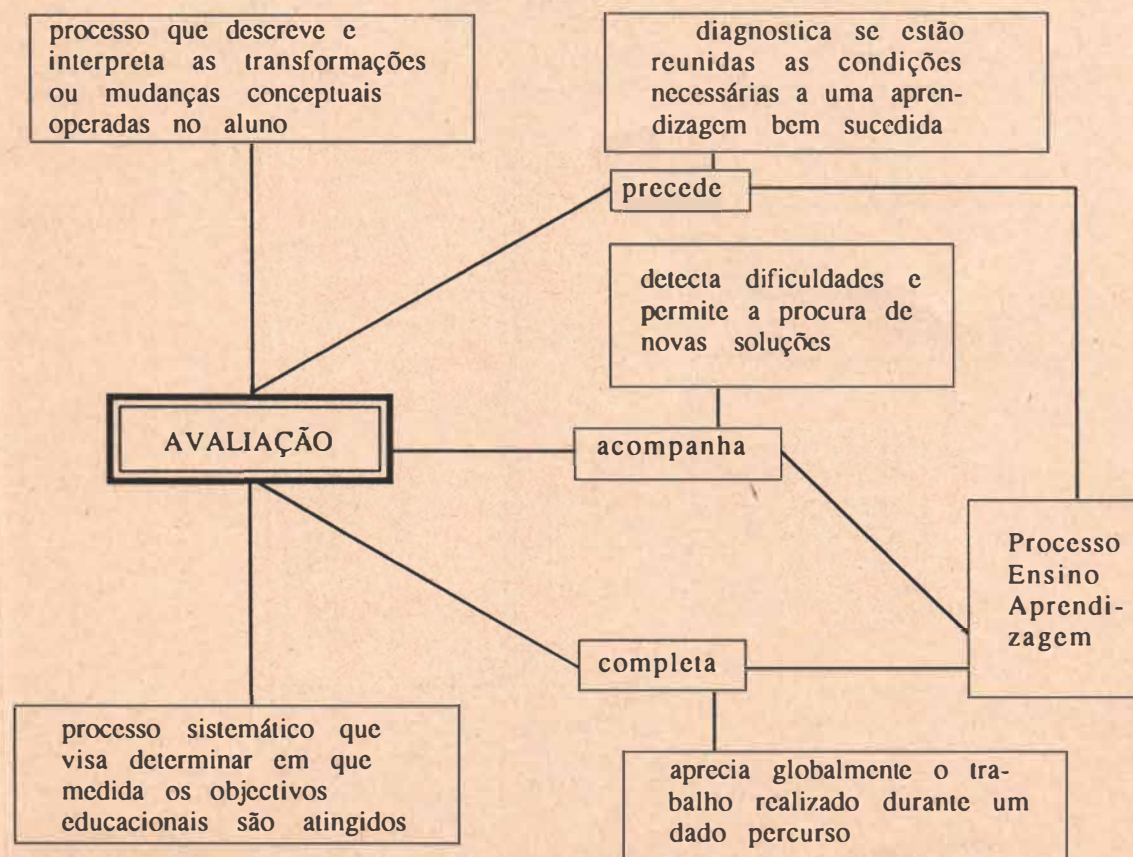
2 — A avaliação como elemento regulador da prática educativa.

Enquanto elemento regulador da prática educativa, a avaliação tem carácter sistemático e contínuo, permitindo:

- Seleccionar métodos e recursos educativos;
- Proceder a adaptações curriculares;
- Orientar a intervenção do professor;
- Melhorar a qualidade do sistema educativo.

Pode-se dizer que a avaliação precede, acompanha e completa o processo ensino-aprendizagem (esquema 1) e consoante o modelo que se adoptar, tradicional ou iluminativo, será respectivamente o processo sistemático que visa determinar em que medida os objectivos educacionais são atingidos ou o processo que descreve e interpreta as transformações ou mudanças conceptuais operadas no aluno. (esquema 1).

Esquema 1



Em qualquer dos modelos referidos a avaliação tem de ser necessariamente contínua, sendo oportuno a sua caracterização.

Não existe uma definição única de avaliação contínua, embora se entenda que implicará uma recolha sistemática de *scores* ou de apreciações, desenvolvendo-se durante um certo período de tempo. É um processo cumulativo, seguindo o desenvolvimento do aluno e reflectindo as mudanças nele operadas. Para o professor permite o ajustamento do seu trabalho no sentido de uma maior eficiência, para o aluno torna-se também um sistema de controlo, levando-o a reflectir na eficácia das suas aprendizagens.

A avaliação contínua no aluno responde essencialmente a três necessidades educativas; a de recuperação, a de motivação e a detecção dos seus pontos mais débeis (esquema 2).

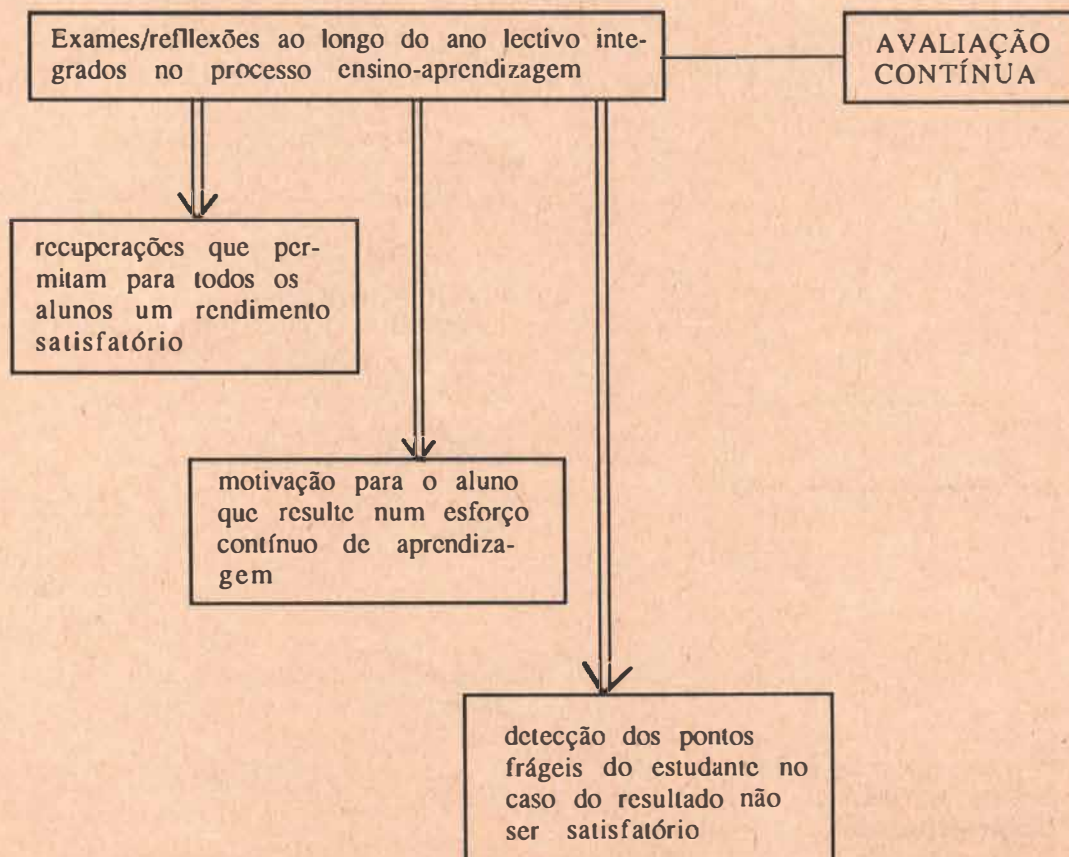
Na planificação de uma avaliação contínua tradicional começa-se por identificar os objectivos educativos que se pretende atingir, especifica-se que comportamentos são de aceitar como sinal evidente do cumprimento desses objectivos e por último assinala-se as técnicas de avaliação mais adequadas para cada objectivo.

Como de contínua se trata, a avaliação deve realizar-se sem interrupções, abranger todos os factores que incidem no rendimento do aluno, ser personalizada e ao mesmo tempo permitir a cooperação, isto é, a intervenção de todos os agentes educativos.

2. Avaliação centrada na definição de objectivos

O primeiro método de avaliação sis-

Esquema 2



temática ficou a dever-se a Ralph W. Tyler, fruto do trabalho que desenvolveu na Eight Year Study da Universidade do Estado de Ohio, nos anos, 30 e princípios dos anos 40.

Para Tyler, uma maneira racional de avaliar implica a definição de objectivos educacionais, como etapa inicial. O processo de avaliar é essencialmente o processo de determinar até que ponto os objectivos educacionais foram alcançados e se operaram mudanças desejáveis nos modelos de comportamentos dos alunos.

Tyler dava ênfase a uma ampla gama de objectivos educacionais que era necessário definir em termos comportamentais. Avaliar é também o processo que determina o nível alcançado por essas mudanças comportamentais.

Segundo Tyler, existem várias etapas de procedimentos que era necessário seguir para avaliar:

- Estabelecer as metas ou objectivos;
- Ordenar e classificar os objectivos;
- Definir os objectivos em termos de comportamento;
- Estabelecer situações e condições que permitam a consecução dos objectivos;
- Adequar as estratégias às situações específicas;
- Desenvolver as adequadas medidas técnicas;
- Fazer a compilação dos dados de trabalho;
- Comparar os dados com os objectivos pré-estabelecidos.

Depois de se delinarem as condições apropriadas à consecução dos objectivos vai-se saber em que medida eles foram atingidos.

O método tyleriano pode ser útil, não só para professores como para alunos, permitindo uma orientação no desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem. Os objectivos poderão ser ajustados às características e necessidades dos estudantes e deverão ser indicadores do sentido da progressão no trabalho.

Tyler considerava que a avaliação devia, essencialmente, determinar a congruência entre trabalho e objectivos, não estando especialmente interessado em técnicas

que não utilizavam papel e lápis, como as entrevistas e a observação.

3.1 Vantagens do método tyleriano

Antes de Tyler conceber o seu método, a avaliação centrava-se no estudante, nos seus êxitos ou fracassos junto de testes ou exames. Era uma síntese de várias classificações e impressões subjectivas, dando origem a uma avaliação pouco clara e objectiva.

O método tyleriano chamou a atenção para aspectos importantes além do estudante em si mesmo e que deveriam ser atendidos. O conhecimento das intenções de um programa, a definição de objectivos comportamentais e a escolha de estratégias necessárias à sua consecução, criava pontos de referência para avaliar e tomar decisões.

Avaliar é um processo que não acaba num julgamento mas sim dá oportunidade para uma reconstrução e redefinição das linhas que norteiam a melhoria e sucesso do aluno.

Tyler considerava a avaliação como um processo recorrente, utilizando nos seus estudos o termo «retroalimentação» como um fim da avaliação.

Esta estratégia permitia também identificar quais os aspectos do programa com maior impacto junto dos alunos e quais introduziam maior índice de insucesso.

É um método racional e sistemático de avaliar. O estabelecimento de objectivos educacionais fornece ao aluno e professor um plano efectivo de ensino em que as transformações operadas nas atitudes e comportamentos do aluno salientam o seu progresso.

Com vantagens pedagógicas de uma avaliação com definição de objectivos podemos sintetizar:

- Planificação adequada do ensino-aprendizagem;
- Escolha orientada das actividades de aprendizagem;

- Ajustamento do trabalho do professor e aluno, implicando uma melhoria da qualidade do ensino;
- Conhecimento prévio do que se pretende;
- Selecção dos instrumentos a utilizar;
- Fidelidade e precisão de critérios.

3.2 Limitações ao método tyleriano

Tyler considerava que a finalidade de uma avaliação era orientar a actividade do professor para alcançar os resultados desejados. É uma perspectiva essencialmente formativa de um modelo de avaliação que tem sido utilizado nas mais variadas formas. Esta é uma das críticas mais frequentes ao método tyleriano. Além disso este processo de avaliar orientado para os objectivos tende, na prática, a dar mais ênfase ao processo terminal de um ciclo de estudos, normalmente uma unidade de ensino.

Assim não deve acontecer, pois qualquer informação no decurso do processo ensino-aprendizagem é valiosa para acompanhar a evolução do aluno.

Alguns autores consideram que definir objectivos educacionais manifesta uma simplicidade ilusória, pois muitos dos comportamentos esperados dos alunos não podem ou são difíceis de traduzir em termos de comportamentos observáveis. A problemática não consiste no facto de existirem comportamentos impossíveis de especificar, mas sim difíceis de detectar e muitas vezes imprevisíveis.

Uma outra reflexão diz respeito à quantidade de objectivos que é necessário formular e à sua selecção.

Tyler opõe-se à dispersão de objectivos, afirmando que eles só deverão ser enunciados ao nível genérico do comportamento que se deseja ver adquirido pelo aluno.

Considera que este nível é largamente definido por dois factores; um que é requerido pela vida real e o outro é a provável

eficiência com a qual o ensino levará os alunos a generalizarem a aprendizagem ao nível desejado.

Como objecção ao método tyleriano surge ainda o perigo da mecanização da educação com ausência de espontaneidade e flexibilidade do professor perante critérios objectivos claramente especificados e que eventualmente poderão ser alterados e ajustados.

Elbel diz ainda que a maioria dos professores não define objectivos específicos, o que não os impede de serem eficientes e terem sucesso junto dos alunos.

4. O método científico de avaliar

Edward Schuman considerava que a avaliação devia utilizar a lógica e a sequência de operações características do método científico, permitindo ao avaliador conseguir resultados mais objectivos e exactos.

Nos seus estudos apontava para a utilização de todas as técnicas investigativas que fossem úteis e apropriadas a determinadas circunstâncias e necessidades. Distinguiu avaliação como o processo de emitir juízos de valor, independente do método utilizado e investigação avaliativa com os procedimentos necessários à recolha e tratamento de dados que aumentam a possibilidade de assegurar o juízo de valor emitido. Por outras palavras, a avaliação pode ser considerada como uma meta, enquanto que a investigação avaliativa é um meio concreto de alcançar essa meta.

Para uma avaliação são assumidos os seguintes propósitos:

- Descrever se os objectivos foram alcançados e de que maneira;
- Determinar as razões do sucesso e insucesso de cada objectivo;
- Descobrir os princípios que realçam que determinado método teve êxito;
- Escolher técnicas alternativas que aumentem o sucesso ou êxito dos objectivos enunciados, à luz das descobertas resultantes do método científico.

Embora recorrendo à definição tradicional de objectivos, esta aplicação da teoria de Schuman acentua a necessidade de investigar as razões que conduzem a determinados resultados, originando uma reflexão que conduz a uma melhoria do desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem.

Pela definição pretende-se operar uma mudança no aluno, logo se colocam as seguintes questões:

— Qual a natureza do conteúdo do objectivo?

— Quando se deve produzir a mudança desejada?

— Que meios temos ao dispor para produzir as alterações especificadas?

— Como reconhecer se os objectivos foram ou não atingidos?

A mudança operada é uma variável dependente de vários factores, incluindo o aluno e as actividades preconizadas. Desde logo também se podem colocar várias hipóteses do tipo «as actividades A, B e C produzem resultados X, Y e Z».

Estas questões conduzem a uma investigação científica, dando à avaliação uma amplitude que extravasa a simples classificação ou observação de um juízo de valor. Uma investigação avaliativa deve proporcionar informação sobre os conteúdos, a planificação das actividades e a sua realização num contexto próprio de meio de aprendizagem e comunidade educativa.

Perante determinados resultados podemos colocar várias hipóteses. Essas hipóteses baseiam-se em investigações, recorrendo-se a processos de observação e colheita de dados. Tomam-se as medidas necessárias a uma mudança e chegam-se a conclusões que permitem avaliar as hipóteses consideradas. A avaliação segue um percurso com uma proposta construtivista, segundo um processo dinâmico que conduz a uma melhoria da qualidade de ensino.

O processo sistemático de avaliação proposto por Schuman destina-se a programas de ensino, podendo-se perfeitamente adequar, como foi exposto, e aplicar-se à avaliação dos alunos.

5. Avaliação iluminativa

Inovar pedagogicamente implica criar novos tipos de avaliação que mais se adequem aos modernos modelos de ensino.

O ensino centrado no aluno, no desenvolvimento das suas capacidades e atitudes, requer instrumentos de avaliação diversificados e uma visão da avaliação como ciência.

A avaliação iluminativa ou iluminante surge não como um método normalizado, tal como na avaliação tradicional, mas sim como uma estratégia geral de investigação. A escolha da estratégia que deve ser utilizada, em cada caso concreto, depende do problema a investigar. Trata-se de uma expressão devida a Trow (1970) e provavelmente retirada da doutrina filosófica do iluminismo de Swedenborg.

Admite-se que a filosofia oscilou sempre entre o racionalismo e o iluminismo, quer dizer, entre o uso da fonte objectiva e da fonte subjectiva do conhecimento. Esta concepção aplica-se perfeitamente à avaliação educacional.

A avaliação iluminativa dedica-se a estudar um programa inovador em várias vertentes, como actua e influencia as diversas situações escolares em que se aplica e também a descobrir e explicar o que significa participar na inovação, quer como professor quer como aluno.

Embora direccionada para a avaliação de programas inovadores, os princípios gerais de avaliação iluminativa podem ser aplicados na avaliação dos alunos.

Não é um modelo baseado em objectivos mas sim um modelo que recorre essencialmente à descrição e interpretação de fenómenos que acompanham o acto educativo.

A definição de objectivos é considerada limitativa e insuficiente para esclarecer os problemas diversos que acompanham uma avaliação e que devem ser explicados.

Parlett e Hamilton (1977) consideram que concentrar-se a busca da informação quantitativa a meios objectivos pode levar a desprezar outros dados, talvez mais relevantes para o aluno, e que são intituladas

dos de «anedóticos» e «subjectivos». Na realidade o avaliador necessita de todas as informações possíveis para explicar as suas conclusões e dar-lhes a importância devida na totalidade do contexto educativo.

As avaliações tradicionais são construídas sobre requisitos metodológicos, enquanto que as avaliações iluminativas destacam métodos construídos sobre definições de problemas, dando mais destaque à recompilação da informação que à própria tomada de decisões.

5.1 Etapas características de uma avaliação iluminativa

Para descrever e interpretar as ocorrências que acompanham continuamente o aluno nas suas diversas actividades escolares o avaliador iluminativo terá que se familiarizar com o contexto, observando, investigando e explicando.

Na fase de observação o avaliador identifica as variáveis que influenciam os comportamentos detectados; na fase de investigação selecciona as questões que deve colocar, de um modo imparcial, tendo em vista a organização de uma listagem de factos que considere relevantes para a compreensão dos acontecimentos observados; na fase de explicação há como que «uma luz» que ilumina os problemas em questão e que permite a sua explanação, esboçando-se as relações causa-efeito.

Durante o período de investigação o avaliador terá de recorrer a instrumentos de avaliação diversificados, como as entrevistas, os questionários, os testes e fontes que permitam o traçado do perfil da turma ou do aluno em questão.

Todas as informações são necessárias para identificar e compreender os aspectos que mais influenciam a procura de um sucesso educativo.

Nenhuma técnica se utiliza isolada ou exclusivamente; é no entanto da sua combinação que se começa a «iluminar» o problema em estudo.

Parlett e Hamilton afirmam que a preocupação do avaliador deve ser a de se familiarizar com a realidade quotidiana, consi-

derando todas as variáveis situacionais em causa.

5.2 O meio de aprendizagem

A metodologia iluminativa salienta o meio em que se realiza a aprendizagem como um dos aspectos mais importantes a ter em conta numa avaliação.

O conceito de meio de aprendizagem é necessário para analisar a interdependência entre ensino e aprendizagem, pois que relaciona a organização e as práticas de ensino com os resultados efectivamente observados nos alunos.

Segundo Parlett e Hamilton, a configuração do meio de aprendizagem numa aula depende da interacção de vários factores:

- Recursos educativos;
- Pressupostos de ordem operativa que dizem respeito à escolha de conteúdos, métodos e estratégias feitas pelos docentes;
- Características individuais de cada professor (experiência, expectativas pessoais, atitude perante os estilos de ensino);
- Perfil dos estudantes que inclui os seus pontos de vista, necessidades e motivações.

Para o avaliador iluminativo é importante ter em conta a diversidade dos meios de aprendizagem para a sua investigação.

O currículo oculto que inclui, por exemplo, a assimilação de costumes, convenções, culturas e modelos da realidade da situação de aprendizagem influenciam o aluno nas suas múltiplas solicitações.

5.3 Vantagens e inconvenientes da avaliação iluminativa

Os avaliadores iluminativos são alvo de uma crítica contrária à dos avaliadores tradicionais. Se nestes a objectividade era limitativa à recolha e interpretação de dados, na avaliação iluminativa a ausência de critérios claros e objectivos é apontada como uma forma e possibilidade de distor-

ção da realidade. É posta em causa a imparcialidade do avaliador, colocando-se como hipótese a influência dos seus próprios valores.

Stenhouse considera que os avaliadores iluminativos aspiram a relatar tudo «tal como é», mas muitas vezes admitem a possibilidade de que pode haver algum desvio por influência dos seus próprios valores. Então não relatam «tal como é», existe somente uma criação de significado através da utilização de critérios e estruturas conceptuais.

Como admitem Parlett e Hamilton, a larga utilização de técnicas abertas e de progressiva recolha de dados qualitativos permite uma grande parcialidade por parte do investigador. Existem, portanto, condições propícias ao erro humano, à tendenciosidade e ao julgamento prévio.

Uma questão que se levanta relativamente à metodologia iluminativa era se esta poderia ser aplicada a estudos em grande escala. Isto é, em turmas demasia-

do grandes como desenvolver e aplicar técnicas de investigação que exigem uma atenção constante a cada elemento do que se pretende avaliar? Este é um problema ultrapassável, pois existe uma grande gama de comportamentos e fenómenos sociais que são comuns a vários alunos.

A formação de grupos com características comuns e problemas análogos, fruto da atenção e observação do avaliador, permite uma recolha de informações em bloco que permite chegar a conclusões determinantes de futuras decisões a tomar. Por amostragem podemos também recolher dados significativos.

A avaliação iluminativa tem como vantagem a possibilidade de utilização de técnicas variadas, permitindo obter informações dos alunos sobre diversos aspectos.

Uma avaliação que se pretende formativa ficará mais enriquecida em função da quantidade e qualidade de elementos que o professor tiver em conta nas suas conclusões e decisões futuras.

O Património da Humanidade



O Património da Humanidade

Quatro albons de apresentação dos monumentos (humanos e naturais) considerados pela UNESCO Património da Humanidade. Ilustrado com belas fotografias, com textos simples e muito informativos.

Uma colecção útil e bela, para jovens e adultos.

CAMINHO

6. Instrumentos de avaliação

6.1 Observação

A observação permite ao professor uma recolha contínua e sistemática de informação acerca das actividades, transações e comentários dos alunos. Os dados recolhidos devem ser organizados e completados com interpretações e reflexões do avaliador, tendo essencialmente em conta as características da situação.

Adicionalmente podem-se gravar discussões entre alunos, proporcionando-se a recolha de mais informação sobre os comportamentos a avaliar.

Para Parlett e Hamilton a observação ocupa um lugar central na avaliação iluminativa, permitindo obter dados a partir de comportamentos exteriores dos alunos, individualmente ou em grupo.

Para uma observação ser eficiente o avaliador deve planear o que vai observar, como vai observar e quando vai observar. Nas suas interpretações deve ser objectivo e, sempre que possível, comparar as observações efectuadas com outras já realizadas anteriormente.

O registo das observações pode ser feito utilizando um processo descritivo ou, mais sinteticamente, recorrendo a matrizes próprias como as que se seguem:

1 —				
Conteúdo	Aluno/grupo de alunos	Observação	Interpretação	Escala
2 — Aluno:				
Data	Comportamento Observado	Interpretação	Escala	

As escalas de classificação podem ser:

— Numéricas

Exemplo: Grau
 1 2 3 4 5

— Gráficas

Exemplo: sempre | quase sempre | às vezes | quase nunca | nunca

— Descritiva. O avaliador, objectivamente, descreve a atitude que observou.

Quando se utiliza um processo descritivo de observação o texto deve ser escrito de uma forma clara, objectiva e imparcial. A subjectividade diminui se as considerações forem fruto de mais do que um avaliador/observador. Só se devem conside-

rar atitudes observadas na vida escolar e o número de categorias deve variar entre cinco e sete.

O avaliador pode, também, para a recolha de dados complementares, realizar reuniões com alunos, pais e outros professores, assim como promover jornadas da comunidade escolar.

A observação apresenta vantagens e inconvenientes. Avalia aspectos relevantes do comportamento dos alunos, não exigindo ao professor grande trabalho. No entanto, ao avaliador, nas suas interpretações, torna-se difícil ser claro, objectivo, e manter a atenção durante um grande intervalo de tempo.

A observação ajuda a verificar rapidamente resultados do ensino-aprendizagem, mas é posta em causa a fidelidade na constatação dos fenómenos observáveis.

6.2 Entrevista

A entrevista é um meio que o avaliador utiliza para descobrir o ponto de vista e as ideias próprias dos alunos.

Docentes e discentes podem também ser interrogados acerca do seu trabalho, comparando-o com as experiências prévias e com a utilização de novos recursos. Todas as informações são obtidas através

de uma relação pessoal, geralmente em forma de conversa (rapport).

A entrevista pode ser estruturada quando todos os alunos respondem às mesmas perguntas, de acordo com o esquema traçado pelo professor; ou não estruturada se

as perguntas são formuladas atendendo ao decorrer da conversa, mantendo-se constante o propósito da entrevista.

As entrevistas podem ainda classificar-se em fechadas, se se referem a temas específicos, ou abertas, se os temas focados são gerais.

A entrevista é uma técnica de avaliação que permite a recolha de informações valiosas acerca de fenómenos comportamentais ao longo do processo ensino-aprendizagem e difíceis de obter por outros meios.

Se a turma for demasiado grande para a realização de entrevistas individuais pode-se proceder por amostragem, havendo especial cuidado em se assegurar que a amostra é significativa e inclui a opinião dos grupos considerados particulares e importantes para a recolha de informações.

Numa entrevista existe a possibilidade de aquisição de uma grande quantidade de dados que podem ser comparados e tratados estatisticamente. Durante o diálogo o ambiente deve ser equilibrado, favorecendo-se o registo de respostas sinceras que sejam o reflexo das verdadeiras ideias e pensamentos do entrevistado.

Muitas vezes o aluno pode, durante uma entrevista, ser confrontado com diversas situações para as quais será convidado a responder a questões. (Entrevista tipo Piaget).

Através de uma conversa, numa atmosfera informal, podem-se tirar conclusões acerca das suas ideias próprias, diagnosticar as suas concepções e conhecimentos prévios, assim como testar o grau de assimilação dos modelos a que se recorre nas diversas áreas de aprendizagem.

O professor fica na posse de dados importantes para planificar o seu trabalho futuro, para conhecer os seus alunos e fazer um *feed-back* do trabalho realizado.

Embora um instrumento de avaliação com vantagens significativas, a entrevista deve ser utilizada com cuidado, exigindo-se ao avaliador a preocupação de uma informação/formação acerca da sua técnica.

6.3 Questionário/inquérito

Os inquéritos e questionários são designados por técnicas de informação directa. Consistem num conjunto de questões ou itens a que o aluno responde objectivamente por escrito. Estas técnicas são adequadas, essencialmente, para comprovar em que medida, numa avaliação tradicional, os objectivos dos domínios afectivo e cognitivo foram atingidos.

Parlett e Hamilton consideram os questionários de grande utilidade numa avaliação iluminativa no entanto, afirmam ser preocupante o seu uso exclusivo. As suas vantagens são especialmente notórias nos estudos a grande escala, podendo também ser utilizados em estudos mais reduzidos.

Os questionários devem ser complementados com comentários escritos a conteúdos dos programas e solicitados de uma forma aberta. As perguntas fechadas são mais objectivas e restritivas, não permitindo o registo de opiniões pessoais.

6.4 Teste

Os testes são instrumentos de avaliação tradicionais. Fornecem dados objectivos salientando a área cognitiva e esquecendo, quando utilizados isoladamente, a área afectiva e psicomotora que, do mesmo modo, devem estar presentes numa avaliação.

Os avaliadores iluminativos referem também as técnicas de «lápiz e papel» e dizem que os testes servem, fundamentalmente, para mostrar ao professor o progresso do aluno ou as dificuldades que este encontrou na aprendizagem.

Segundo Parlett e Hamilton, os testes não devem ter lugar privilegiado na avaliação dos alunos, mas devem, sim, fazer parte da série de outros instrumentos de avaliação que devem ser sempre utilizados.

Os testes devem possuir duas características técnicas importantes: a validade e a fidelidade.

A validade diz respeito à precisão com que o teste avalia o que pretende avaliar. Há diferentes modos de evidenciar se um teste é válido face ao fim a que se destina. Conforme os tipos de evidências, podemos referir a validade de conteúdo, a validade de critérios e a validade de constructo. Geralmente há tendência para sobrevalorizar a validação de conteúdo.

Os professores utilizam painéis de validação ou tabelas de especificações como a da fig. 1.

tâncias idênticas, aos mesmos alunos, daria os mesmos resultados.

A fidelidade não implica a existência de validade, pois o facto das notas de um teste medirem com precisão alguma coisa, não quer dizer que seja, isso mesmo, que se pretende, na realidade, medir.

Os testes podem ser classificados em testes referentes a normas e testes referentes a critérios.

Segundo Carroll (1988) nas últimas duas décadas tem vindo a acentuar-se as

Conhecimento	Compreensão			Aplicação	
	Compreende conceitos	Transforma dados	Interpreta dados	Resolve problemas de rotina	Analisa dados
Conhece factos específicos e terminologia					

Fig. 1

A validade com base em critérios não é um processo baseado em considerações de natureza lógica mas é normalmente empírica.

Podemos distinguir dentro da validação criterial a validade preditiva e a validade concorrente. A primeira, como o nome indica, permite prever os resultados ou comportamentos posteriores ao do teste realizado e analisado. A validade concorrente de um teste diz respeito à maior ou menor concordância dos seus resultados com os obtidos pela aplicação de outro teste, considerado como referência ou critério.

O coeficiente de correlação traduz o maior ou menor acordo entre ambos os resultados.

A validade de constructo torna-se útil quando se pretende avaliar características psicológicas dos alunos e que possam ser evidenciadas pela realização dos testes.

A fidelidade ou fiabilidade de um teste é uma condição necessária para a sua validade, mas não suficiente. Refere-se à maior ou menor precisão com que um teste mede alguma característica.

O coeficiente de fiabilidade é um parâmetro que indica em que medida o teste considerado, se fosse repetido em circuns-

diferenças entre estes dois tipos de testes, havendo um esforço, por parte dos avaliadores, de construir melhores testes referentes a critérios.

6.4.1 Testes referentes a critérios

Neste tipo de testes avaliam-se os conhecimentos ou aptidões dos alunos em áreas claramente definidas. Servem para reconhecer o progresso do aluno, permitindo identificar as aprendizagens em que apresentou maiores dificuldades ou foi bem sucedido. Fornecem elementos indispensáveis à avaliação formativa, diagnóstica e sumativa e à classificação dos alunos.

Os testes referidos a critérios são úteis na selecção de alunos que devem possuir determinado perfil de competências. O termo «critérios» deve-se a Glaser, que o definiu como um conjunto de competências, objectivos ou comportamentos em relação ao qual o aluno é avaliado.

Segundo Hambleton (1988), as componentes fundamentais para este tipo de teste são:

- Selecção dos resultados de aprendizagem que se pretende testar;
- Descrição dos conteúdos;
- Elaboração de itens;
- Validação do conteúdo dos itens;
- Experimentação em grupos reduzidos.

Os bons testes exigem itens de boa qualidade. Existem duas grandes categorias de itens:

- De produção de respostas / de composição, em que o aluno constrói a resposta e que ainda podem ser de resposta curta ou extensa. Os itens de composição devem possibilitar a criatividade do aluno e permitir que ele exponha as suas ideias livremente;

- De selecção de resposta;
- Verdadeiro-falso;
- De associação;
- De escolha múltipla.

Os itens de verdadeiro e falso devem ser o mais categóricos possível, de modo a que só se admita como resposta correcta uma das alternativas. Devem-se, também, evitar enunciados extensos e complexos, difíceis de entender, e respostas tão evidentes em que se acerte sem ser necessário um estudo prévio.

Os itens de escolha múltipla abrangem quase todos os resultados da aprendizagem, embora não sejam adequados para avaliar aspectos do pensamento criador. Possibilitam a detecção de erros generalizados, mas são difíceis de elaborar por professores com pouca experiência, pois nem sempre é fácil seleccionar as diversas respostas adequadas.

Os itens de associação podem ser em pares simples ou em pares compostos, conforme o número de colunas em presença e os requisitos exigidos.

São os itens mais fáceis de elaborar em relação aos outros itens de selecção de resposta. Permitem a utilização de desenhos,

gráficos ou diagramas, embora não sejam apropriados para avaliar aprendizagens complexas do âmbito da análise e aplicação.

6.4.2 Testes referentes a normas

O avaliador com estes testes pretende identificar o comportamento-padrão de uma população para poder fazer comparações com outros grupos que também se submeteram ao mesmo teste. Tem, essencialmente, uma intenção selectiva, não dando informações relativamente ao progresso do aluno.

Os testes referentes a normas utilizam-se para acompanhar a evolução do rendimento escolar de um ano para outro ou para comparar entre si resultados de vários grupos que tenham seguido programas ou metodologias diferentes. Servem também para seleccionar os melhores alunos dentro de um grupo, não contribuindo para o sucesso de cada um individualmente.

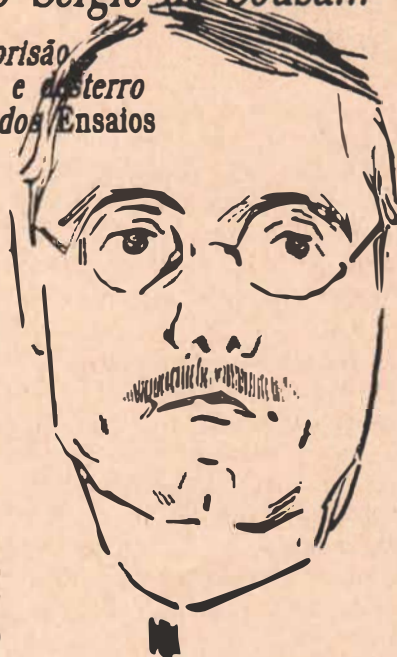
Bibliografia:

- *Evaluación Sistemática*
Daniel Stufflebeam;
Anthony J. Shinkfield.
Temas de Education.
Ediciones Paidós / M.E.C.
- *Uma Forma de Estruturar o Ensino-Aprendizagem*
Domingos, Ana Maria e outros;
Livros Horizonte.
- *Definir os Objectivos da Educação*
Landsheere, Vivianne e Gilbert.
Edições Moraes.
- *Como Avaliar a Aprendizagem*
José Fernando Carrasico;
Edições Asa.
- *Planificação e Avaliação do Ensino-Aprendizagem*
António e Lucie Carrilho Ribeiro;
Universidade Aberta.
- *Didáctica da Física e da Química*
Jorge Valadares;
Duarte da Costa Pereira.
Universidade Aberta.

Jacinto Baptista

*Disse chamar-se
António Sérgio de Sousa...*

*Auto da prisão,
inquirição e castigo
do autor dos Ensaíolos
em 1935*



ROSSO
PATIO
CAMINHO

Já à venda!

DICIONÁRIOS

Dicionário de Eça de Queiroz,
organização de A. Campos Matos
Dicionário de Camilo Castelo Branco,
Alexandre Cabral

Dicionário do Cinema Português de 1962 a 1988,
Jorge Leitão Ramos

Dicionário dos Descobrimentos Portugueses (a publicar),
organização de Luís de Albuquerque

Dicionário da Arqueologia Portuguesa (a publicar),
organização de Vítor Oliveira Jorge

Dicionário de Camões (a publicar),
organização de Luís de Sousa Rebelo

Dicionário da Literatura Medieval Portuguesa (a publicar),
organização de Giuseppe Tavani

CAMINHO

Alberto Almeida

O novo modelo de Avaliação

Introdução

Tendo como preocupação fundamental a desmontagem do Despacho Normativo n.º 98-A/92 e estruturação do sistema de Avaliação de uma forma que me fosse tão objectiva quanto possível, comecei por apresentar, a título informativo, parte deste trabalho numa reunião da Associação de Pais da Escola C+S Delfim Santos. Posteriormente, e também a nível informativo, divulguei este trabalho num plenário da Escola C+S Delfim Santos.

Incentivado por colegas, resolvi pôr à disposição todo o material entretanto produzido, recorrendo à sua presente divulgação, dando assim o meu modesto contributo para uma melhor compreensão dos métodos e processos da Avaliação. Este trabalho, evidentemente, não é exaustivo, pelo que se aconselha que, previamente, se faça a leitura integral dos documentos oficiais.

Quadros sintéticos

Sintetizei alguns dos vários aspectos que envolvem a Avaliação, elaborando quadros auxiliares para as sessões de informação acima referidas, nomeadamente:

Quadro A. — Modelo de Avaliação baseado na Lei de Bases do Sistema Educativo e no Decreto Lei n.º 286/89;

Quadro B. — O papel da Avaliação no processo de Ensino/Aprendizagem;

Quadro C. — Capacidade de aprender com autonomia;

Quadro D. — Instrumentos e meios de Avaliação;

Quadro E. — Modalidades de Avaliação; segundo o Despacho Normativo n.º 98-A/92;

Quadro F. — O efeito da Avaliação Sumativa e efeitos de retenção.

Quadro G. — As medidas do apoio pedagógico.

Estrutura Temporal da Avaliação

Este trabalho foi complementado elaborando a Estrutura Temporal da Avaliação nos 2.º e 3.º ciclos, que permite visualizar quando se aplicam as diferentes modalidades de avaliação.

Exercício de Reflexão

Os meios de informação têm divulgado críticas positivas e negativas, de defensores e detractores da nova Reforma Educativa. Recolhi extractos (interrogações) que deixo para exercício de reflexão:

«A escolaridade obrigatória é um benefício social fundamental a que todos têm direito e não apenas 60% dos alunos: A Reforma Educativa vem desencorajar o abandono escolar»;

«No Ensino Básico o que é preciso é garantir que toda a gente aprenda»;

«Um ensino não competitivo e não selectivo acaba por deixar as crianças indefesas perante a realidade, não as prepara para a vida»;

«A reforma foi feita para passar toda a gente»;

«Há falta de condições nas escolas para implementar a Reforma»;

«Os alunos passam sem saber até encontrarem pela frente o obstáculo do secundário ou do acesso à universidade»;

«A lei prevê a possibilidade de reter um aluno que não tenha aproveitamento, mas levanta tantas dificuldades, que a maior parte dos professores vai certamente desistir de usar essa competência»;

«A avaliação aferida vai servir para queimar professores»;

«Existe uma certa ambiguidade entre a avaliação formativa e a avaliação sumativa, principalmente quando acontecem em simultaneidade»;

«O que é um grande atraso em relação aos objectivos e capacidades definidos a nível central e local?»;

«Quando ocorrerá a sensibilização e a formação dos professores para o novo espírito, envolvimento, filosofia, empenhamento da avaliação?»;

«A Reforma foi feita tendo como principal objectivo a poupança no orçamento do Ministério da Educação, fazendo com que os alunos reprovem pouco e completem o mais cedo possível.» o ensino obrigatório.

A escala ideal não existe

Não pretendo discutir se será pedagógico ou não a utilização de qualquer escala, mas apenas aceitando o facto de que há uma escala; a meu ver, teria sido inovador a introdução de uma escala de 1 a 10 em substituição da escala de 1 a 5 na Avaliação Sumativa. Porquê?!

Todas as escalas têm vantagens e desvantagens, e, se acreditássemos só no ditado popular «no meio é que está a virtude», entre as escalas de 1 a 5 e a escala de 1 a 20 ficaria obviamente a escala de 1 a 10.

Portanto, um tanto ingenuamente, poderia dizer que a escala de 1 a 10 funciona como intermediária entre as vantagens e as desvantagens das escalas anteriores.

Em defesa da escala de 1 a 10 impõe-se utilizar armas mais sólidas que o ditado popular. Eis, pois, algumas das vantagens que a escala de 1 a 10 tem em relação às outras:

— Pode estabelecer-se uma equiparação mais paritária entre níveis e percentagens, como, por exemplo:

N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
%	0-14	15-24	25-34	35-49	50-54	55-64	65-74	75-84	85-94	95-100

— Os testes sumativos podem ser classificados com a mesma escala, facilitando um imediato estímulo ao aluno;

— Facilita o rigor e a precisão da Avaliação Sumativa;

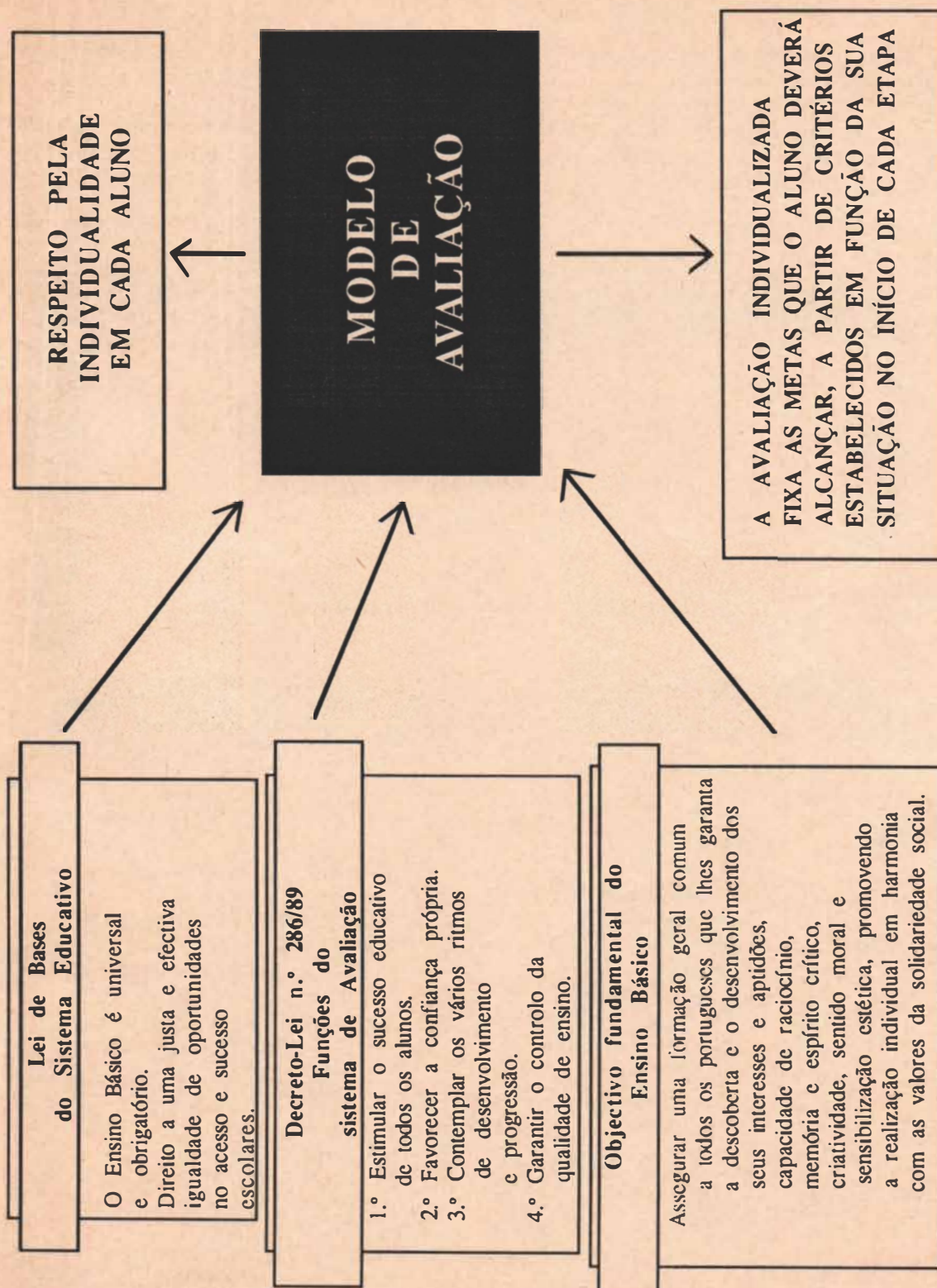
— Estimula mais os alunos, pois é mais fácil o aluno transitar de nível, de período para período;

— Diferencia melhor os alunos que a escala de 1 a 5 (nomeadamente, e considerando a tabela exemplificativa, ao nível 3 corresponderiam os níveis 5, 6 e 7).

Conclusão

Embora reconheça à partida que este trabalho é propositadamente sintético, espero contribuir para uma certa arrumação de ideias — pelo menos, para mim, esse objectivo foi atingido (como costuma dizer-se). Devo, no entanto, frisar que a leitura prévia da documentação oficial é recomendável, leitura após a qual este trabalho será mais inteligível.

Quadro A



Quadro B

Elemento integrador da prática educativa que permite:

- a) A recolha de informações;
- b) A formulação das decisões adaptadas às necessidades e capacidades do aluno.

Elemento regulador da prática pedagógica, determinando as diversas componentes do processo do ensino/aprendizagem, nomeadamente:

- a) Selecção dos métodos e recursos;
- b) Adaptações curriculares;
- c) Respostas às necessidades educativas especiais.

**Papel da Avaliação
no
Processo
de
Ensino / Aprendizagem**

Permite ao professor:

- 1.º Analisar criticamente a sua intervenção;
- 2.º Introduzir mecanismos de correcção e reforço;
- 3.º Definir estratégias alternativas
- 4.º Orientar a sua actuação com os alunos, com os outros professores e ainda com os encarregados de educação, fomentando momentos de diálogo e desenvolvendo atitudes de auto e de heteroavaliação.

Permite ao aluno:

- 1.º Controlar em pequenos passos a sua aprendizagem
- 2.º Consciencializar os seus progressos e as suas dificuldades
- 3.º Não acumular deficiências e lacunas
- 4.º Reflectir sobre os seus erros para ensaiar outros caminhos

Nova atitude perante o erro:

**Interpretando-o,
escalpelizando-o
como um sintoma
e não como uma
doença incurável.**

Quadro C

Capacidade de selecção,
organização e
memorização
da informação e dos conhecimentos
e da sua apresentação
em formas diversificadas.

Capacidade de
aplicação de conhecimentos
à resolução de
problemas práticos.



**Para o desenvolvimento da
Capacidade de aprender
com autonomia**
serão de privilegiar, na avaliação,
as seguintes capacidades

Capacidade de
comunicação e de
cooperação
com os outros.

Capacidade de
decidir e
agir
com autonomia.

Capacidade de
empenhamento
que garante a
persistência na
realização de
uma tarefa.

Quadro D

A recolha dos dados efectua-se através de observação sistemática, usando instrumentos de registo, tais como:

- a) Listas de verificação;
- b) Grelhas de observação;
- c) Grelhas de análise;
- d) Questionários de opinião;
- e) Testes;
- f) Etc.

Constituem ainda meios de avaliação:

- a) Trabalhos individuais;
- b) Trabalhos de grupo;
- c) Entrevistas;
- d) Discussões e debates;
- e) Cadernos diários;
- f) Etc.



É fundamental que o professor comunique oportunamente a cada aluno os dados das sucessivas avaliações:

- a) Salientando os aspectos que revelam um avanço em relação ao ponto de partida;
- b) Indicando os aspectos a aperfeiçoar;
- c) Dando orientações práticas para a superação das dificuldades;
- d) Transmitindo ao aluno a convicção de que os resultados da aprendizagem podem melhorar com o esforço, de que a cooperação com os colegas pode facilitar a aprendizagem e de que um progresso conseguido é reconhecido.

Quadro E
Modalidades de Avaliação (Despacho Normativo n.º 98-A/92)

	Formativa	Sumativa	Sumativa Extraordinária	Aferida	Especializada
Responsáveis	Professor em diálogo com os alunos. Conselho de Turma Órgãos de orientação e apoio educativo. Director de turma.	Conselho de turma.	Conselho de turma.	Organismos competentes do Ministério da Educação. Conselho pedagógico.	Director de turma. Conselho de turma. Técnicos de educação. Encarregados de educação. Conselho Pedagógico. Conselho Directivo. (Director executivo).
Periodicidade	Ao longo de todo o ano de escolaridade. A sua formalização é efectuada no final de cada um dos períodos lectivos.	Final de cada um dos períodos lectivos. Final de cada ciclo.	No final do 2.º período de qualquer ano lectivo. No final do ano lectivo.	Em qualquer momento lectivo. Início dos 2.º e 3.º ciclos do Ensino Básico.	Quando solicitada pelo conselho de turma mediante proposta do director de turma.
Funções e finalidades	Informar o aluno, o seu encarregado de educação e os professores sobre: — Qualidade do processo educativo e de aprendizagem; — Estado de cumprimento dos objectivos do currículo a fim de permitir: — Estabelecer metas intermédias que favoreçam a confiança própria na prossecução do sucesso educativo; — Adoptar novas metodologias e medidas de apoio ou de adaptação curricular.	Tomar decisões sobre apoios e complementos educativos. Decidir sobre a progressão ou retenção do aluno.	Decidir proceder a uma avaliação sumativa extraordinária do aluno. Esta decisão deve ser comunicada ao aluno e ao encarregado de educação, no prazo de cinco dias úteis. Adoptar um plano de recuperação do aluno, através do estabelecimento ou do reforço de medidas de apoio educativo. Decidir a progressão ou a retenção do aluno.	Avaliar o sistema de ensino a nível nacional, regional ou local. Controlar a qualidade do sistema de ensino. Conduzir à tomada de decisões para o aperfeiçoamento do sistema de ensino. Conferir confiança social ao sistema de ensino. Medir o grau de cumprimento dos objectivos curriculares mínimos.	Detectar casos em que uma programação individualizada pode contribuir para o sucesso educativo dos alunos. Servir de base a uma programação individualizada e ao correspondente itinerário de formação, que serão feitos com o conhecimento e acordo prévio dos encarregados de educação.
Expressão da avaliação	Descritiva e Qualitativa, podendo utilizar perfis de aproveitamento ou registos estruturados de avaliação.	Escala de 1 a 5, acompanhada de uma síntese dos registos descritivos decorrentes do processo de avaliação formativa. Aprovado ou não aprovado para efeitos de progressão no final de cada ciclo	Idêntica à avaliação sumativa.	Não definida.	Não definida.
Características	Sistemática. Contínua.	Objectiva. Periódica.	Extraordinária.	Prestação de provas. Não tem efeitos sobre a progressão escolar dos alunos.	Individualizada. Multidisciplinar. Interdisciplinar.

Quadro F

**O efeito da avaliação sumativa é, por norma,
a progressão dos alunos**

**A decisão de retenção tem sempre carácter excepcional,
depois de se ter esgotado o recurso a
apoios e complementos curriculares**

O presidente do conselho de turma deverá elaborar um relatório que contemple uma proposta para ser executada no ano lectivo seguinte, e que poderá traduzir-se em duas hipóteses:

- 1.ª hipótese. — O aluno retido repete todo o plano de estudos;
- 2.ª hipótese. — O aluno retido cumpre um plano de apoio específico que integre as disciplinas ou áreas disciplinares em que o aluno não demonstrou satisfazer os objectivos mínimos.

O conselho pedagógico aprova o relatório e acompanha e avalia a sua execução.

Quadro G

As medidas de	APOIO PEDAGÓGICO	Programa específico	Relatório descritivo do aproveitamento do aluno
traduzem-se na implementação de planos de acção ou programas compreendendo conteúdos e processos pedagógicos adequados. O presidente do conselho de turma propõe e avalia. O conselho pedagógico aprova. O conselho directivo coordena.		Elaborado pelo professor da área disciplinar (2.º ciclo) ou da disciplina (3.º ciclo)	Elaborado pelo professor. Apresentado ao director de turma. Apresentado ao coordenador de ano dos directores de turma. Apresentado com parecer ao conselho pedagógico para decisão.
Programa interdisciplinar ou transdisciplinar Proposto e coordenado pelo coordenador dos directores de turma Realizado por uma equipa integrada pelos professores das diversas disciplinas envolvidas			
Programas alternativos podendo incluir a constituição de grupos de nível Proposto pelo conselho pedagógico Aprovado pelo conselho de escola ou área escola			

Estrutura Temporal da Avaliação

Despacho Normativo n.º 98-A/92

2.º ciclo

5.º Ano	1.º Per	Formativa	Sumativa	☐ C	☐ D — ☐ E
	2.º Per	Formativa	Sumativa	☐ C	
	3.º Per	Formativa	Sumativa	☐ C	

A. Sumativa Extraordinária	Retenção do aluno. Progressão do aluno.
----------------------------	--

6.º Ano	1.º Per	Formativa	Sumativa	☐ C
	2.º Per	Formativa	Sumativa	☐ C
	3.º Per	Formativa	Sumativa	☐ C

A. Sumativa	Retenção do aluno Progressão do aluno	Não aprovado Aprovado
-------------	--	--------------------------

☐ C Tomada de decisões sobre apoios e complementos educativos.

D

Na reunião ordinária no final do 2.º período, o conselho de turma pode decidir proceder a uma avaliação sumativa extraordinária.

E

A decisão de proceder à avaliação sumativa extraordinária deve ser comunicada ao aluno e ao encarregado de educação no prazo de 5 dias úteis.

1

3.º ciclo do Ensino Básico

7.º Ano	1.º Per	Formativa	Sumativa	C	D	E
	2.º Per	Formativa	Sumativa	C		
	3.º Per	Formativa	Sumativa	C		

A. Sumativa Extraordinária Retenção do aluno.
Progressão do aluno.

8.º Ano	1.º Per	Formativa	Sumativa	C	D	E
	2.º Per	Formativa	Sumativa	C		
	3.º Per	Formativa	Sumativa	C		

A. Sumativa Extraordinária Retenção do aluno.
Progressão do aluno.

9.º Ano	1.º Per	Formativa	Sumativa	C
	2.º Per	Formativa	Sumativa	C
	3.º Per	Formativa	Sumativa	C

NÃO APROVADO

APROVADO

Certificado do cumprimento da
Escolaridade Obrigatória

- 1.º O aluno atingiu a idade limite.
- 2.º O aluno frequentou a escola com assiduidade.
- 3.º Mediante requerimento do aluno ou do encarregado de educação

Provas de
exame
a
nível
de
escola

Diploma
do
Ensino
Básico

OBRAS DE
CARLOS DE OLIVEIRA

TRABALHO POÉTICO
O APRENDIZ DE FEITICEIRO
CASA NA DUNA
PEQUENOS BURGUESES
UMA ABELHA NA CHUVA
FINISTERRA

INCLUI BIBLIOGRAFIA,
DISCOGRAFIA E ICONOGRAFIA
DE E SOBRE
CARLOS DE OLIVEIRA

CAMINHO

Num só volume de 1200 páginas, todos os textos que à data da sua morte, Carlos de Oliveira reconhecia como constituindo a sua obra. Este volume, encadernado, impresso em papel bíblia, inclui uma bibliografia completa e actualizada de e sobre Carlos de Oliveira.

CAMINHO

João Boavida e Carlos Barreira

Avaliação no ensino básico — o que devia ter sido feito

1. Nova mentalidade e outra atitude

Em anterior artigo ocupámo-nos dos novos processos de avaliação em fase de introdução no ensino básico. Como devem recordar as pessoas que tiveram oportunidade de ler o trabalho, a nossa posição relativamente aos novos processos de avaliação poderá sintetizar-se numa concordância com as razões teóricas e num cepticismo com as consequências práticas. Estamos de acordo com as medidas implementadas, mas discordamos do tempo e do modo de proceder. Os novos processos de avaliação, na medida em que implicam uma visão mais positiva, formativa e educadora da avaliação escolar, merecem o nosso aplauso. Tememos, porém, que a aplicação prática da nova fórmula se venha a traduzir numa degradação evidente do nível do ensino básico, com as consequências culturais, económicas e sociais que, a médio e longo prazo, não deixarão de se fazer sentir.

Estes novos processos de avaliação dir-se-ia que se integram numa evolução que

têm vindo a apresentar os estudos sobre avaliação, e da qual, pela sua importância para este assunto, gostaríamos de acentuar somente três linhas de força.

Em primeiro lugar, a evolução dos estudos e das investigações docimológicas, realizadas a partir de 1922 por Piéron, Mme. Piéron e Laugier, com a substituição da chamada docimologia negativa pela positiva e o acréscimo em rigor, em diversidade e em objectividade que, como consequência de todo esse trabalho de investigação, os processos de avaliação actualmente já possuem.

Em segundo lugar, o alargamento e o enriquecimento das funções da avaliação, ultrapassando a fase da mera seriação ou classificação, com toda a carga negativa e aversiva que deitinha, para poder ser também prognóstico (de sucesso ou insucesso) e diagnóstico (das causas do sucesso ou do insucesso). De poder colaborar, portanto, numa definição de objectivos mais adequados, numa distribuição mais inteligente de matérias e num conjunto de actividades mais conforme com as capacidades dos alunos — enquanto avalia-

ção prognóstica; e de detectar carências pontuais ou estruturais, podendo organizar actividades de remediação ou compensação, reestruturações curriculares, mudanças no ritmo e na diversificação do ensino aprendizagem, etc. — enquanto avaliação diagnóstica.

Em terceiro lugar, e em parte consequência de toda esta evolução, teremos que referir o conceito de avaliação formativa. Definida por Scriven em 1967, implica uma significativa renovação nos conceitos da avaliação escolar, enriquecendo-os, alargando-os, tornando-os mais adaptados tanto à complexidade das situações de ensino aprendizagem como dos alunos. Sendo ainda um modo de aumentar o conhecimento do aluno, pelo professor e por si mesmo, e de controlar, sem angústias nem excessivas frustrações, a sua evolução. Mas, justamente por isto, exige profundas alterações nas atitudes de professores e de alunos, e, quase que diríamos, uma nova concepção da própria escola, como noutros trabalhos já referimos (cf., Barreira *et al.*, 1991; Boavida *et al.*, 1986, 1987, 1992a, 1992b).

Há, pois, nesta questão, duas vertentes igualmente importantes: uma de natureza especificamente docimológica, rigorosa, científica; a outra de natureza psicológica, afectiva e social. A primeira, como já foi referido, tem a ver com o rigor e a objectividade que as formas de avaliação devem (e já podem) revestir. A segunda, tendo em consideração a função pedagógica e formativa que a avaliação deve desempenhar, chama a atenção para a necessidade premente de transformar as mentalidades dos intervenientes educativos, para se poder mudar as práticas de ensino e a prática de avaliação. Todavia, para que os diversos intervenientes possam mudar as práticas é necessário que compreendam as vantagens pedagógicas de tal mudança e que aceitem os desafios de uma escola, mais humanizada, que propicia a realização pessoal e social dos alunos (Ministério da Educação, 1992).

Ora, a nova avaliação no ensino básico vem substituir quase integralmente a avaliação sumativa pela formativa, sem se

terem acautelado estes aspectos essenciais. E, todavia, talvez não fosse muito difícil fazê-lo.

2. A preparação dos professores

Em primeiro lugar era necessário preparar os professores. Não se põe em causa a vontade e a capacidade de a grande maioria dos professores serem justos nas suas avaliações, mas os problemas a resolver com a introdução da avaliação formativa, com esta extensão e funções, ultrapassam em muito esse campo.

Segundo Baldy (1989), para se elaborar convenientemente um programa de formação no âmbito da avaliação das aprendizagens, temos de nos colocar em duas perspectivas: a behaviorista e a cognitiva. Enquanto a behaviorista tem por base os objectivos pedagógicos definidos em termos de comportamento observável e incide nos resultados da aprendizagem no aluno (Mager, 1977); a cognitiva, segundo Baldy (1989) e Nunziati (1990), procura levar os professores a construir os meios de compreenderem como o aluno fez, qual o procedimento que empregou e qual o seu interesse pedagógico em relação aos objectivos/conteúdos avaliados.

Numa perspectiva behaviorista/técnica a formação consistiria em traduzir os conteúdos e os objectivos numa tabela de especificação, em respeitar as qualidades psicométricas dos testes, em definir critérios de êxito, em verificar os objectivos não alcançados para organizar provas de remediação e em estudar a articulação entre a avaliação sumativa e a avaliação formativa.

Numa perspectiva cognitiva as prioridades deverão ir para as representações das tarefas explicitadas pelo aluno, e para as estratégias e processos que ele utiliza para alcançar um determinado resultado. É fundamental uma formação que incida nas competências interactivas e relacionais do professor, num aproveitamento reflexivo das suas experiências práticas e

intuições, sempre articuladas com o avanço das investigações psicopedagógicas. Doise e Mugny (*apud*, Baldy, 1989) consideram ainda que o desenvolvimento das competências, ao nível dos métodos de observação e de análise interactiva dos protocolos de respostas, podem ser fundamentais para que o professor construa um diagnóstico correcto sobre a actividade do aluno.

A acrescentar a estes aspectos a avaliação formativa, para ser realmente eficaz, enquanto elemento educador, põe em jogo uma maneira diferente de ver a avaliação pedagógica. Desde logo, ao nível dos seus objectivos e funções, que deverão responder a esta regulação da prática educativa. Depois, implicando outras atitudes, exigindo uma participação de todos os elementos, uma interacção entre eles, além de uma transparência, de uma honestidade intelectual e de uma aceitação dos factos que muitos alunos (e famílias) não estão preparados para ter. Por outro lado, substituir praticamente a avaliação sumativa pela formativa e retirar a função de controlo e exigência que a sumativa detinha, sem este trabalho de modificação do entendimento do que deve ser a avaliação, é, muito provavelmente, criar condições para o descalabro do ensino básico.

3. O que devia ter sido feito

É bom não esquecer que o objectivo dos legisladores é a promoção do sucesso educativo. Mas a questão está em saber que tipo de sucesso, porque se não se garante a qualidade desse sucesso, ele deixa de o ser. Pensamos, por outro lado, que a reforma educativa implica este reforço e valorização da avaliação formativa. Mas não do modo como se vai fazer. Para ser eficaz e não provocar efeitos perversos o reforço e a valorização da avaliação formativa deviam ser progressivos e, portanto, mediante uma simultânea e gradual desvalorização da avaliação sumativa. Nunca a substituição de uma pela outra, sem mais,

e de um ano para o outro, que foi o que praticamente se fez. Por outras palavras, um tão grande peso atribuído à avaliação formativa, para ser eficiente, devia ser simultâneo a uma avaliação sumativa, durante uma fase experimental, para se poderem *manter os mesmos níveis de exigência*. Deste modo, dever-se-ia promover e generalizar as provas de avaliação formativa, criando práticas mais regulares que levassem a uma maior consciência da sua importância, tanto entre os professores como entre os alunos.

É bom não esquecer que durante décadas, ou melhor, que desde sempre a avaliação sumativa, na sua vertente mais restrita e desagradável de seleccionar mediante reprovações, foi o grande sustentáculo do sistema educativo. E isto em termos pedagógicos, psicológicos e sociais. Foi a razão quase única para o trabalho, para o esforço, para a disciplina. Era o grande factor motivacional. Certamente que estava errado, e que é necessário substituir esta estrutura muito pouco educativa e com sucesso duvidoso. Mas era de toda a conveniência ter em conta estes aspectos, para evitar que as boas ideias se percam nas incorrectas maneiras de as aplicar.

Como consegui-lo? Mediante uma introdução lenta, progressiva e sustentada do novo sistema de avaliação. A redução do campo de acção e das funções da avaliação sumativa, só poderia ser feita, sem prejuízo, se fossem desactivados os factores que ela dominava, e que eram aqueles a que os exames faziam frente. Assim, a perda de importância e de peso da avaliação sumativa deveria ter sido, além de lenta e gradual, como se disse, inversamente proporcional à progressiva importância, em peso e funções, da avaliação formativa. Por outro lado, a mudança das práticas de avaliação devia ir sendo avaliada e, se necessário, sofrendo alterações à medida que os resultados fossem mostrando a redução efectiva do insucesso, ou eventuais e previsíveis baixas de nível.

É claro que acabando praticamente com as reprovações o problema acaba por não se pôr, mas a que preço?

Não tendo havido uma preparação psicológica e pedagógica para que a avaliação formativa desempenhe a sua verdadeira função, e deixando de poder contar-se com a acção da avaliação sumativa, o sistema só poderá funcionar reduzindo o nível de exigência. E a ironia está aqui: com razões educativas vai pôr-se a funcionar um sistema de avaliação que não tem ainda condições pedagógicas (nem psicológicas) para funcionar, sem perda de nível. Não é de um momento para o outro que se mudam atitudes e se transformam mentalidades. Por outro lado, com limitações tão drásticas à actividade de compensação educativa e de remediação, que o processo vai exigir em grandes doses, só uma transição lenta e muito apoiada poderia salvar as intenções de que vem animado. Nestas condições terá, por certo, efeitos perversos. Oxalá que estejamos enganados.

Bibliografia:

- BALDY, R. (1989). *Pedagogie par objectifs et evaluations formatives: conception classique et conception cognitive*, *Les Sciences de l'Éducation*, 3, 25-40.
- BARREIRA, C., BOAVIDA, J. & VAZ, P., (1991). A dimensão pedagógica da avaliação, *o professor*, 22 (3.ª série), 7-11.
- BOAVIDA, J., LOPES, C. & VAZ, P. (1986). Avaliação-tópicos para uma mudança de atitudes, *Revista Portuguesa de Pedagogia*, XX, 261-277.
- BOAVIDA, J., & VAZ, P. (1987). Auto-avaliação contribui para a sua revalorização no processo pedagógico, *Revista Portuguesa de Pedagogia*, XXI, 463-477.
- BOAVIDA, J., BARREIRA, C. & VAZ, P., (1992 a). A avaliação formativa: uma função diferente, *o professor*, 25 (3.ª série), 3-7.
- BOAVIDA, J., BARREIRA, C. (1992 b). Nova avaliação no ensino básico: análise dos Despachos 162/ME/91 e 98-A/92, *Revista Portuguesa de Pedagogia*, XXVI-II, 343-366.
- MAGER, R. (1977). *Comment définir les objectifs pédagogiques?* Paris: Bordas.
- MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (1992). *Avaliação dos alunos no ensino básico: outras práticas para o sucesso educativo*. Lisboa.
- NUNZIATI, G. (1990). Pour construire un dispositif d'évaluation formative, *Cahiers Pédagogiques*, 280, 45-64.
- SCRIVEN, M. (1967). The methodology of evaluation, in Tyler, R. (Ed.), *Perspectives of curriculum evaluation*, Chicago, Rand Mc. Nally.

PODER LOCAL

Manual de Gestão Democrática das Autarquias — I, Vários (esg.)
 Manual de Gestão Democrática das Autarquias — II, Vários (esg.)
 Seminário sobre a Aplicação da Lei das Finanças Locais
 Eleições para as Autarquias Locais (legislação anotada e actualizada) (3ª edição)
 Leis sobre o Poder Local — I (2ª edição revista e actualizada)
 Leis sobre o Poder Local — II (2ª edição revista e actualizada)
 Prosseguir Alqueva, Vários
 Guia Prático das Juntas e Assembleias de Freguesia, Vários
 Razões do Poder Local, Luís Sá

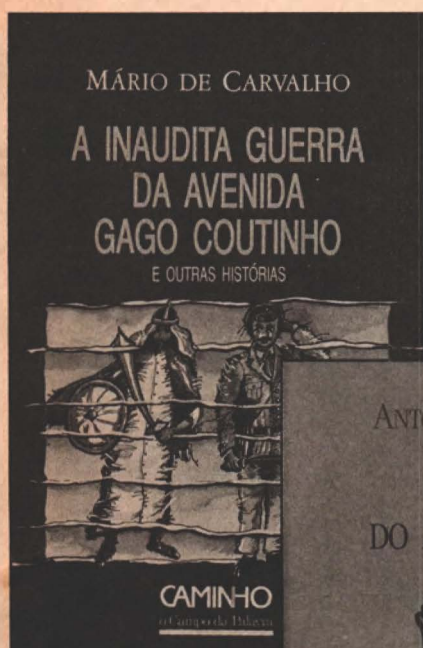
PODER LOCAL

Atribuições e Competências das Autarquias Locais (esg.)
 O Novo Regime das Finanças Locais (esg.)
 A Área Metropolitana de Lisboa

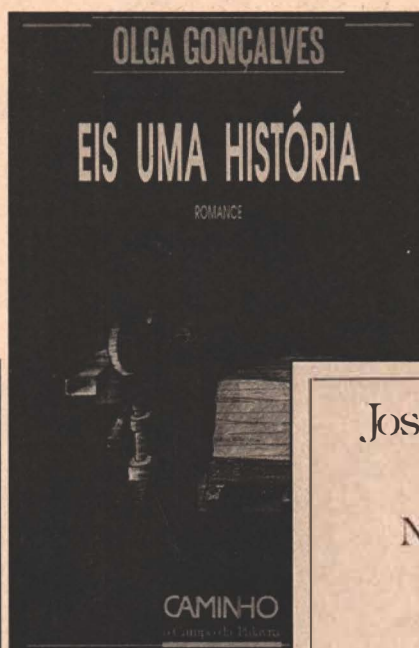
CAMINHO

o Campo da Palavra

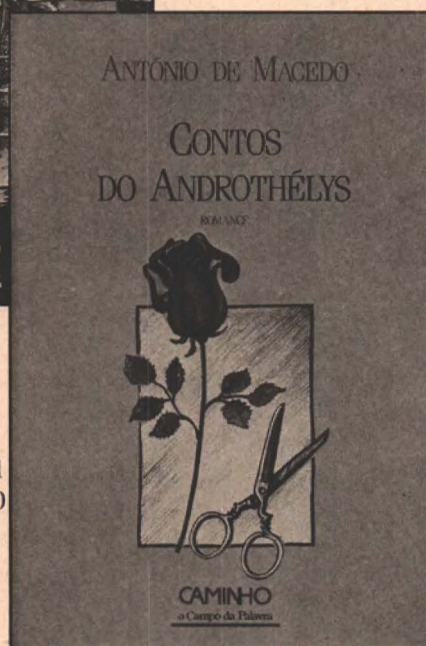
A Palavra aos Autores Portugueses



cód.: 09.078
preço: 1 260\$00

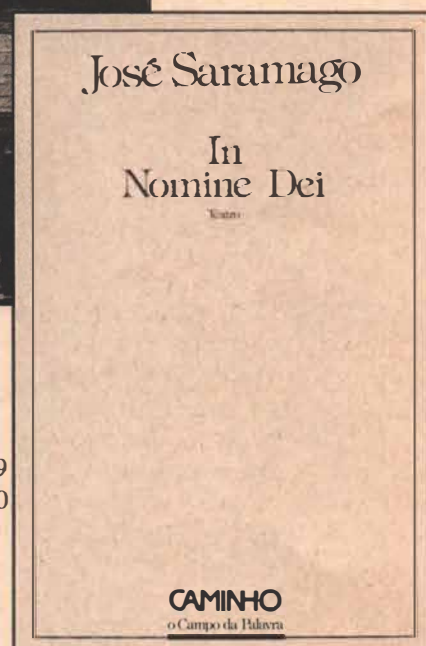


cód.: 09.079
preço: 1 470\$00



cód.: 09.081
preço: 3 465\$00

cód.: 27.019
preço: 1 680\$00



À venda nas livrarias

Pode também fazer a sua encomenda através do **SERVIÇO DE VENDA POSTAL:**
EDITORIAL CAMINHO, S.A. — Alameda de S.^o António dos Capuchos, 6-B — 1100 LISBOA
Tel.: 315 26 83 — Fax: 53 43 46

CAMINHO

o prazer de ter bons livros para ler

Maria da Conceição Banza
e Joselina Duarte Rijo (*)

«Juventude», algumas reflexões

«Este esquivar toda a obrigação explica, em parte, o fenómeno meio ridículo e meio escandaloso, de se ter feito nos nossos dias uma plataforma de “juventude” enquanto tal. Talvez o nosso tempo não apresente traço mais grotesco.»

Ortega y cassel.

(In «A Rebelião das Massas»).

O último adjectivo utilizado pelo filósofo espanhol poderá, eventualmente, parecer muito duro. Na realidade, não é. Existirá, por acaso, termo mais adequado quando se lê em documento emanado de um organismo oficial (neste caso, o Instituto da Juventude) a abertura de um concurso para «jovens dos doze aos trinta anos?!»

Que fascínio é este relativamente a uma faixa etária não mais nem menos importante do que qualquer outra da vida do ser humano, a ponto de se cair neste ridículo imenso e grave de englobar na mesma designação, pré-adolescentes e adultos feitos?

Infelizmente, parece haver quem esqueça o perigo contido em todos os nivelamentos: no caso em apreço (no qual os concorrentes mais velhos podem ser mães/pais dos mais novos!) ou se exige demasiado às crianças/adolescentes ou se infantiliza os adultos... Porque, pura e simplesmente, não se cumpre um princípio básico em Educação: respeitar cada pessoa como

uma individualidade única e irrepetível nas suas características e potencialidades, que desenvolve ao seu próprio ritmo.

Tentemos reflectir um pouco mais profundamente esta situação caricata. À geração actualmente próxima dos quarenta anos nunca foram feitas ofertas: todas as suas conquistas se concretizaram à força de coragem e sacrifícios, com o único ganho de assim ficar com uma força interior muito própria, capaz de enfrentar todas as dificuldades sem desfalecimentos nem fugas: «É a geração que mais combateu, que com maior rigor ganhou mais batalhas e gozou menos triunfos.» Mas que fez dessas vitórias tão duramente conseguidas?... Sendo uma geração de transição (com o que isso implica — ainda hoje — de confronto entre a teoria e a prática) depositou-as, generosa, aos pés das gerações seguintes, que — ignorando literalmente o valor da dádiva e fruto de uma educação permissiva no interior de uma sociedade de consumo e competição — as desprezaram como se a solidariedade, os ideais e a sua defesa coerente fossem algo

(*) Educadoras de infância.

sem importância se!), a arrogância e a indiferença da esmagadora maioria dos mais moços, face àquilo que os contextualiza mas lhes parece não os afectar. Este facto é tanto mais lamentável quanto até já conseguiu foros de cidadania num programa televisivo, onde uma rapariga instruída de 16/17 anos se interessava quase exclusivamente por motos — revelando um vazio verdadeiramente assustador (sensação acentuada pela sua pretensão de seguir uma carreira como magistrada!...) e não conseguia perceber porque teria de se preocupar, por exemplo, com o que se estava passando na URSS. Mais triste ainda (considerando a sua idade e as suas responsabilidades) foi a atitude do jornalista que a entrevistou, exemplar quase perfeito do «homem e mulher maduros» vivendo «quase em sobressalto, com a vaga impressão de que quase nem têm direito a existir» e que, por isso «começam a fazer gestos servis», sem ter presente que «o que é admirável no jovem é o seu exterior; o que é ad-

mirável no homem feito é a sua intimidade».

Efectivamente, toda a gente parece esquecer a irremediável transitoriedade da juventude como estádio, uma vez que se insere, tal como as outras fases da vida, no *continuum* temporal. E só por este facto incontestável, isto é, pelo seu carácter puramente cronológico — não possui nenhuma espécie de mérito que a faça merecer ser reverenciada como o é tão absurdamente na actualidade.

Há estudiosos que defendem que «a publicidade é o barómetro da sociedade onde se insere». Será tão linear e taxativo? Não sabemos. Temos, no entanto, consciência que, não considerando duas ou três honrosas excepções, a idade madura nas suas fases não é tratada da melhor maneira (com especial relevo para a ve-lhice, despojada de dignidade e valor) e que a juventude é duplamente protagonista, pois é o alvo preferido e o principal modelo utilizado. Além do atrás referido, os valores

acaso o doutor já assina o professor?...

É barato: 3 000\$00 Seis Números/Ano.

(a assinatura mantém o valor anual independentemente da variação do preço de capa e dos portes).

É fácil: basta enviar nome e morada (legíveis, por favor) à Redacção, acompanhado de cheque à ordem da Editorial Caminho, SA.

É útil: única forma de garantir que possuirá todos os números de uma revista profissional dedicada aos professores, escrita por professores.

***o professor* — Rua de S. Bernardo, 14, 2º — 1200 Lisboa**

transmitidos são geralmente pobres, ego-centristas e sexualmente discriminatórios.

Acreditamos que a inversão e perda de valores a que assistimos passa pela falência da concretização de vários modelos de sociedade (não devemos, porém, olvidar que, em alguns casos, as causas suas construtoras continuam bem vivas...) e que todos os aspectos humanos e sociais são afectados por esta realidade. Aliás, a informação veiculada pelos *mass media* não permite qualquer tipo de ilusão. Consequentemente, as gerações mais recentes encontram-se desprovidas de crenças, de pontos de referência, de responsabilidades, totalmente envolvidas por redes consumistas e narcísicas.

E, se até agora, temos analisado tão cruamente a situação, é porque nos preocupa sinceramente o futuro dos jovens, pois a mocidade «encerrando-se a si mesma, cortando as pontes e queimando as naves» entre o que lhe está antes e o que lhe está depois «parece declarar-se em rebeldia e separatismo do resto da vida», pelo que prepara um devir pouco bri-

lhante, na medida em que todo o ser humano precisa de organizar convenientemente a sua vida, tendo como base a maturidade adquirida ao longo do tempo («o mais sábio dos mestres»). Óbvio: não é de modo algum correcto que o principal objectivo da juventude seja a preparação da velhice e que os jovens não têm capacidades para saber escolher, mas «também não é pequeno erro iludir por completo esta cautela» e não assumir conscientemente a sua própria maturidade e consequentes responsabilidades. Até porque outras gerações se lhes seguirão...

É interessante esta forte tonalidade jovem (portadora de muita liberdade e de alguma crueldade, em simultâneo) que a vida adquiriu. No entanto, seja-nos permitido findar estas breves, reflexões com a expressão de um certo temor há muito tempo instalado nos nossos corações, citando de novo José Ortega y Gasset: «O que vão fazer os europeus futebolistas aos quarenta anos? Porque o Mundo é uma bola indubitavelmente, mas com mais alguma coisa do que ar lá dentro.».

BOLETIM DE ASSINATURA

o professor

Revista de educação, ensino e cultura

SEIS NÚMEROS/ANO: 3 000\$00

POR FAVOR PREENCHER COM MAÍSCULAS:

NOME _____

MORADA _____

LOCALIDADE _____ **COD. POSTAL** _____

ENVIO CHEQUE S/BANCO _____

COM O N.º _____ **NO VALOR DE 3 000\$00**

PASSADO À ORDEM DE EDITORIAL CAMINHO, SA.

ASS.) _____ **DATA** _____

Envie para: o professor — Rua de S. Bernardo, 14 2.º — 1200 LISBOA

SOPHIA DE MELLO BREYNER ANDRESEN

O NU

NA ANTIGUIDADE CLÁSSICA



CAMINHO

'a Venda!

VERTICE

REVISTA DE INTERVENÇÃO CULTURAL

Uma publicação nova
com uma tradição de meio século.
Uma revista de intervenção cultural
em sentido amplo, atenta não só à criação
científica, filosófica, artística e literária,
mas também à realidade económica, social e política.

Preço de capa: 1050\$00 (inclui IVA)

Tabela de assinaturas (1 ano - 6 números): Portugal (Continente) - 5040\$00 (assin. individual), 6000\$00 (entidades colectivas). Regiões Autónomas - 5328\$00 (assin. individual), 6288\$00 (entidades colectivas). Macau - 6930\$00. Guiné-Bissau e S. Tomé e Príncipe - 6930\$00. Espanha - 5676\$00. Resto da Europa - 6840\$00. Fora da Europa - 8190\$00.



O professor

REVISTA DE PROFESSORES PARA PROFESSORES

Uma publicação de professores
para professores, com mais de duas
décadas ao serviço da educação e do ensino
e um valioso contributo para o aperfeiçoamento
profissional, a actualização pedagógica e a troca de
experiências entre os professores dos vários graus de ensino.

Preço de capa: 600\$00 (inclui IVA)

Tabela de assinaturas (1 ano - 6 números): Portugal (Continente) - 3000\$00 (assin. individual), 3420\$00 (entidades colectivas). Regiões Autónomas - 3288\$00 (assin. individual), 3708\$00 (entidades colectivas). Macau - 4890\$00. Guiné-Bissau e S. Tomé e Príncipe - 4890\$00. Espanha - 3636\$00. Resto da Europa - 4800\$00. Fora da Europa - 6150\$00.

PODER LOCAL

REVISTA DE ADMINISTRAÇÃO DEMOCRÁTICA

Informações, comentários, análises
e debates de leitura indispensável para
eleitos, técnicos e outros funcionários da
administração local e regional, mas também com
interesse para todos quantos, em geral, se preocupam
com a defesa e valorização do Poder Local democrático.

Preço de capa: 650\$00 (inclui IVA)

Tabela de assinaturas (1 ano - 6 números):
Portugal (Continente) - 3250\$00 (assin. individual), 3795\$00 (entidades colectivas).
Regiões Autónomas - 3538\$00 (assin. individual), 4083\$00 (entidades colectivas).