

A P O G E O

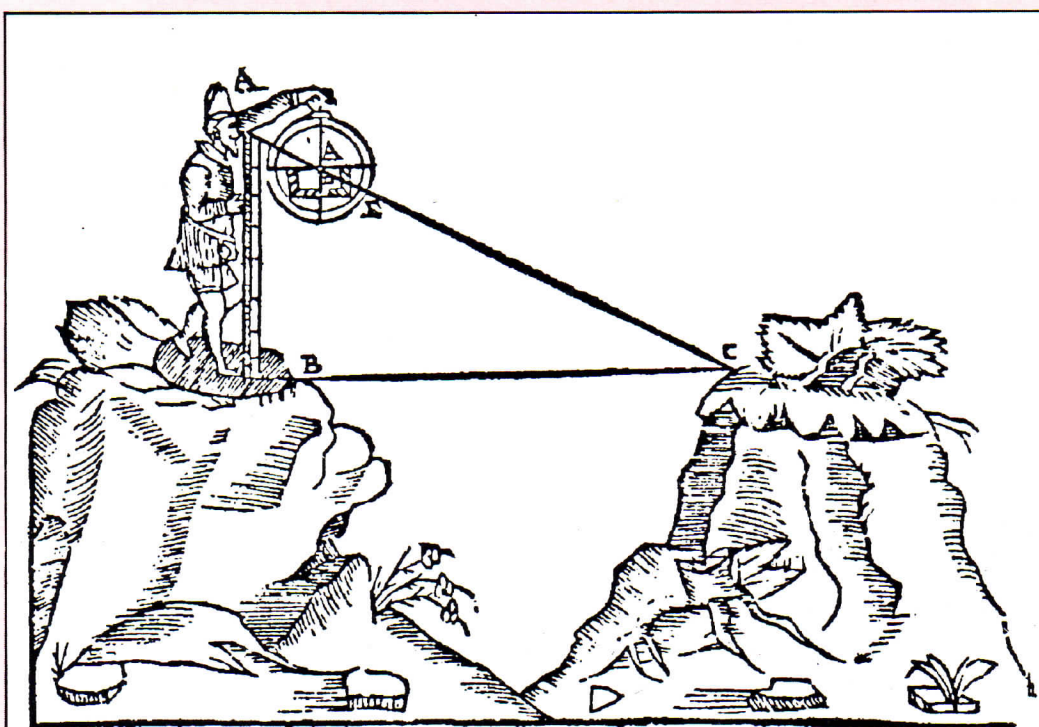
Nº 2 - JUNHO 1989

Revista da Associação de Professores de Geografia



*Novas
tecnologias*

*Novas
metodologias*



Director:

Francisco Melo Ferreira

Comissão de Redacção:

Deolinda Reis
Fernando Alexandre
José Mata Pacheco
Natércia Simões
Nuno Moitinho de Almeida
Rosa Monteiro

Colaboraram neste número:

Deolinda Goinhas
Diogo Abreu
Emília Sande Lemos
Graça Almeida
Humberto Germano
Maria Fernanda Alegria
Oscar Antas
Victor Cavaleiro

Capa:

Adaptação a partir de gravuras
do séc. XVII

Propriedade:

Associação de Professores
de Geografia

Tiragem: 1000 exemplares

Depósito legal: nº 21206/89

Uma associação é um local de encontro. Mesmo quando não existe local físico é possível criar “espaços” onde a comunicação se realiza. Foi o que fizemos com o III^o Encontro Nacional de Professores de Geografia. É o que pretendemos fazer com a APOGEO. É o que faremos com outras iniciativas que pensamos lançar, algumas das quais se referem neste número.

A resposta que até agora tivemos confirma o que dizíamos no último número, a vontade de participar e comunicar ultrapassa as barreiras existentes. Éramos mais de 500 professores presentes no Encontro do Porto. Foram mais de 800 os professores que subscreveram o abaixo-assinado que a Associação promoveu contra a interrupção do ensino da Geografia no 8^o Ano. O número de participantes activos tem aumentado em cada Encontro e em cada número da APOGEO. Só por si, estes factos já alteraram a imagem tradicional de imobilismo que os professores, em especial os de Geografia, têm tido.

Como foi referido no final do III^o Encontro, a Associação tem que repensar a sua actuação tendo em conta estes factos. Em primeiro lugar, é chegado o momento de deixarmos de nos desvalorizarmos sem razão. O que já fizemos demonstra que existem capacidades, que a reunião apenas ajuda a revelar. Precisamos agora de descobrir novas ideias e novas formas de as levar à prática. E isto diz respeito a todos os sócios, a todos os professores de Geografia, a todos os geógrafos.

O papel que a Associação deverá desempenhar nesta situação é a de facilitadora da reunião entre sócios. E todos a devem “utilizar” nesse sentido. Não só esperar pelas iniciativas mas promovê-las.

É um trabalho longo mas, só através duma discussão profunda é possível melhorar a qualidade do ensino.

As palavras prestam-se a confusões. Nunca se falou tanto em mudança e inovação e nunca essas palavras tiveram um significado tão restrito e contraditório. Tecnologia significa realmente “discurso sobre a técnica”, ao contrário do que a utilização quotidiana nos faz entender como aplicação das técnicas. As “Novas Tecnologias da Informação” (NTI) não se referem assim a novas formas de estudar e analisar as técnicas, mas antes à aplicação de novas técnicas ao domínio da informação. Estamos perante duas das características fundamentais da divulgação social das NTI: ilusão e primado da aplicação (ça marche).

A Escola, apesar de englobar com grande atraso inovações que já se encontram numa fase de difusão de massa noutros sectores, não o faz de forma necessariamente mais reflectida nem aprendendo com a experiência de outros campos.

A temática das Novas Tecnologias na Educação surge num período de desencantamento relativamente às possibilidades de outras mudanças mais próximas do que entendemos por metodologias. Uma parte das esperanças depositadas na mudança tecnológica provem da desilusão relativamente aos resultados alcançados com novas formas de ensinar. Coloca-se necessariamente a questão de saber se as tecnologias, mesmo quando novas, poderão ter um papel de motor de mudança no ensino (e também, evidentemente na mudança social). Por outras palavras, poderá a utilização das NTI gerar “Novas Metodologias de Ensino” que não se conseguiram desenvolver através de esforços intrínsecos ao sistema educativo? Ou não poderão antes ser aquelas utilizadas para reforçar um ensino baseado em valores tradicionais? Pensamos que esta é uma das questões fundamentais relativamente a este tema e a que o presente dossier procura abrir caminho para a discussão.

Um outro problema colocou-nos algumas dúvidas na escolha deste tema. A divulgação das NTI no ensino em Portugal (em particular no caso da Geografia) estará suficientemente avançada para que estas questões tenham algum significado? Respondemos positivamente apesar de reconhecermos que a maior parte das experiências são pontuais e não produziram ainda quer suficiente reflexão teórica quer suficientes resultados práticos. É possível no entanto enumerar alguns dos problemas que se levantam à utilização das NTI nas escolas:

- papel do computador: tutor, ferramenta, “aprendiz” (tutor, tool, tutee)
- integração curricular;
- utilização na sala de aula ou em ambientes informais (clubes, centros escolares, etc.);
- gestão dos equipamentos;
- gestão da aula;
- programas “utilitários” ou software específico da disciplina.

Que as aplicações são possíveis em Geografia não restarão grandes dúvidas, basta pensarmos nas vantagens da utilização das bases de dados, nas potencialidades dos programas de gráficos (em que a Geografia deverá ter um papel a desempenhar no que respeita a eficácia da expressão), ou ainda nas capacidades de armazenamento e consulta de dados do CD-ROM e do vídeodisco. O quadro seguinte (elaborado em 1986 pelos nossos colegas da Geographical Association britânica e que pretendia sugerir desenvolvimentos possíveis para os próximos 10 anos), poderá ser útil como ilustração da relação entre mudanças tecnológicas e no ensino.

EDUCAÇÃO

1. Estratégias do professor mais baseadas na aprendizagem/ na aprendizagem de experiências/aprendizagem experimental.
2. Ênfase crescente nos valores, numa educação baseada em valores
3. Uso crescente de abordagens baseadas em factos.
4. Papel crescente do trabalho de campo.
5. Mais trabalho de campo e projectos práticos de investigação.
6. Maior utilização da aula como local de trabalho para actividades individuais e de grupo.
7. Maior ênfase nas capacidades de sociabilidade.
8. Mais avaliação baseada na escola.
9. Maior ênfase no perfil do aluno.
10. Necessidade crescente de informação pontual sobre uma grande diversidade de temas geográficos a várias escalas.

A introdução de novas tecnologias pode dar oportunidades ao professor de poder exercer mais eficazmente muitos dos desenvolvimentos indicados.

TECNOLOGIA

Nos próximos dez anos assistir-se-á ao aparecimento e divulgação do papel e do valor dos seguintes desenvolvimentos tecnológicos:

1. Bases de dados e sistemas de recolha, armazenamento, tratamento e apresentação de dados.
 2. Modems para aceder a dados exteriores à escola.
 3. Processamento de texto para alunos e professores.
 4. Uso de imagens de satélite processadas por micro computadores.
 5. Uso de equipamentos de recolha, armazenamento e tratamento de dados de trabalho de campo.
 6. Vídeodisco interactivo, com filme, texto e gráficos.
 7. Redes de comunicação electrónica.
 8. Uso de programas comerciais "utilitários".
 9. Integração do software.
 10. Redes de computadores nas escolas/laboratórios de microcomputadores
- Os professores necessitarão de tempo, informação e apoio no local, para retirarem o máximo proveito destes avanços tecnológicos

Extraído de The Role and Value of New Technology in Geography. The Geographical Association. 1986

Tentámos na organização deste dossier dar uma ideia relativamente diversificada das Novas Tecnologias no Ensino. Começamos por um artigo que analisa o palco privilegiado através do qual se processa a maior parte da "comunicação electrónica": o ecrã de vídeo. Segue-se uma reflexão sobre uma forma de comunicação não especialmente nova (mas quais o são?), mas ainda muito pouco utilizada pelos professores: o diaporama. Seguem-se dois artigos que relatam experiências concretas de utilização do computador no ensino da geografia, terminando com a mesa-redonda que esperamos que se venha a tornar habitual.

Os artigos que apresentamos neste dossier pretendem apenas dar uma breve ideia de alguns aspectos relevantes da utilização das NTI no ensino da Geografia. Muito fica por dizer pelo que desde já lançamos dois desafios aos nossos sócios e aos professores de Geografia em geral. Em primeiro lugar propomos que, através da Associação de Professores de Geografia, se crie um Grupo de Interesse relacionado com as NTI e o ensino da Geografia. Para tal bastará escrever para a morada da Associação mostrando interesse em participar na troca de experiências

e no aprofundamento das questões metodológicas e propondo formas de organizar a comunicação. Em segundo lugar, deixamos uma limitadíssima lista bibliográfica...

...para saber mais sobre o tema do dossier:

MAGUIRE, David J. - Computers in Geography. Longman Scientific & Technical. 1989.

KENT, A. - Computers in the classroom. The Geographical Association. 1987.

PALMER, J.J.N. - Computerizing Domesday Book. Transactions of the Institute of British Geographers. 11:279-89. 1986.

Vários - Skills in Geographical Education Symposium 88. Vol. 1. IGU Comissão on Geographical Education. 1988

PONTE, João Pedro - O computador como ferramenta: uma aposta bem sucedida? INOVAÇÃO. Nº2, Janeiro 1989.

COMUNICAÇÃO COM IMAGENS ELECTRÓNICAS: MUDANÇAS DE ATITUDE, CONHECIMENTO E PERCEPÇÃO*

D.M. Adams

Introdução

Na Grécia Antiga os educadores estavam muito preocupados com a substituição do discurso oral pela palavra escrita como medium educativo dominante. Mas não houve nenhum recuo em relação ao avanço tecnológico na comunicação. Os manuscritos não substituíram o discurso oral, apenas o superaram como instrumento educativo privilegiado. Com o salto seguinte nos meios de comunicação, a imprensa trouxe a alfabetização a uma audiência de massas.

O poder está agora no tubo de raios catódicos. A comunicação visual de base electrónica está a transformar as nossas metodologias de recolha da informação e de aprendizagem. As imagens mentais, veiculadas pelo ecrã de vídeo, estão destinadas a representar um papel cada vez mais fundamental no pensamento.

Qualquer que seja a forma de acesso, as imagens electrónicas tornaram-se na nossa forma dominante de comunicação, quer sejam transmitidas até um televisor ou geradas por um computador. A viragem dos actuais media tem como resultado novos estilos de aquisição de conhecimentos, mais substanciais que quaisquer outros no passado. É agora possível manipular imagens de tal forma que elas se tornam mais "reais" que a realidade que representam.

De qualquer forma, o ecrã de vídeo está a tornar-se num sistema fundamental de distribuição informativa e educativa. Desde que não entre em concorrência com o mundo das ideias e da experiência imediata, pode servir como um instrumento de novas perspectivas educativas.

À medida que a sociedade passa da era da imprensa para a da informação electrónica e do lazer, os comportamentos, os estilos de vida e os padrões também mudam: tudo, desde a forma como criamos conhecimento

até à maneira como apreciamos a realidade desses produtos da mente, está a mudar.

O progresso na manipulação de imagens vídeo pelo computador está a auxiliar campos tão diversos como a previsão meteorológica, o diagnóstico médico e a engenharia. É ainda possível retirar mais informação das imagens de satélite, elaborando modelos tridimensionais e simulações de voo.

As características culturais e educativas da nossa sociedade estão a ser alteradas por uma vaga de vídeo e de programas de computador. Uma visão dos anos 90 poderá ser a aplicação da inteligência artificial à interpretação de imagens manipuladas por computador. Mas que outro tipo de organizações educativas, culturais e sociais surgirão através da rápida evolução das técnicas de comunicação electrónica? Até ao momento a questão continua em aberto não havendo respostas concretas.

O crescente impacto da televisão na percepção

As atitudes acerca da informação vão-se estreitando. A televisão traz consigo uma tendência inerente a personalizar tudo o que toca. Mesmo os vídeogramas que explicam como usar o computador utilizam um formato muito particular de talk-shows (Loving Communications). Progressivamente estamos a criar um público que encara a leitura como uma tarefa profissional. A noção de que a leitura é uma actividade natural de todos os seres pensantes diminui gradualmente. Quase um terço dos americanos adultos, por exemplo, é incapaz de ler este parágrafo (Osborne et al, 1985). Somos actualmente uma cultura cujas ideias, informação e formas de conhecimento são mais marcados pela televisão que pela palavra escrita.

*Inicialmente publicado no British Journal of Educational Technology. Vol 18.Nº1.Jan.1987

Nem a imprensa nem o vídeo são o modelo da perfeição. Os manuais escolares, por exemplo, nunca deram aos alunos uma boa percepção da verdadeira ciência (social ou física) com os seus acidentes, falsas esperanças, objectivos enganosos ou descobertas casuais (Hamm, 1986)*. Mas é a televisão que tem o maior sucesso em vender-nos a bebida sintética de maior sucesso no mundo como “a verdadeira sensação”*. Parece que a realidade está longe de ser algo de perfeito.

O principal objectivo da compreensão dos fenómenos humanos é o de entender a diversidade das possibilidades humanas. Pensamento e sentimento são mais eficazes se não forem sentidos como actividades separadas. As emissões de televisão tornaram o divertimento (com ênfase nas emoções) o formato natural para a representação da maior parte das experiências humanas. Qualquer tema é essencialmente apresentado como divertimento. Mesmo as notícias do “telejornal” não são apresentadas de forma muito séria - ou com grande profundidade - “o mundo vai acabar, mais pormenores às 11 horas”.

Tudo isto torna a televisão, na sua forma passiva tradicional, um medium de difícil inclusão num ensino exigente. Mesmo os acontecimentos mais chocantes podem ser acompanhados com música, imagens reais, anúncios atractivos e toda a tralha que passa por informação. Pelo caminho as ilusões comercializadas desgastaram seriamente a nossa imaginação.

Dar justeza e consciência a um medium que nasceu sem nenhuma delas será difícil. Esforços de programação inteligente têm tido muitas vezes resultados extremamente reduzidos. E há muito menos do que aquilo que realmente se vê.

O formato predominantemente visual da televisão coaduna-se pouco com a discussão inteligente, a actividade de descoberta, a interrogação ou a clarificação. Até a monotonia parece ter uma certa atracção entorpecedora. O conteúdo e a lógica são substituídos por imagens, gestos e valores do espectáculo. As opiniões formam-se a partir de apresentações de vídeo. Pouco é deixado ao intelecto e à imaginação (Adams e Fuchs, 1986c). O som, sob a forma de música, diz-nos qual a emoção ou o estado de espírito apropriados. É como se estivessemos a realizar uma versão, ainda que distorcida, da união proposta por Emerson entre a maquinaria e o misticismo.

Algumas formas de grande ambição intelectual pareciam incompatíveis com as características próprias dos primeiros tempos da televisão. Mas mesmo na sua forma primitiva a televisão mudou a nossa percepção do mundo. Algumas televisões estatais, como a RAI em Itália, são mesmo promotoras duma programação de qualidade no cinema.

A percepção é o centro da formação de conceitos. A televisão fornece poderosas experiências perceptuais enquanto simultaneamente tem um efeito desencorajador em alguns dos aspectos tradicionais da educação. As crianças são particularmente vulneráveis na sua tentativa de distinção entre o real e o irreal.

Piaget ensina-nos que as crianças se baseiam na sua experiência perceptual mesmo que o seu conhecimento

conceptual a contradiga. A televisão leva as crianças a aceitarem o que lhes é mostrado, ainda que contrariado por explicações verbais ou pela experiência pessoal. Modelos mentais de base visual são mais facilmente memorizados que as palavras. E inferências feitas a partir desses modelos podem conduzir a uma compreensão mais profunda dos problemas. As crianças têm um poder imaginativo que vai muito além dos padrões lógicos (racionais). Devemos ter todo o cuidado para que os avanços tecnológicos não resultem num recuo de certos estilos criativos de pensamento.

Tradicionalmente a televisão reduziu o conteúdo de ideias de forma a acomodar-se às exigências da expressão e a uma estrutura emocional visualmente produzida. No entanto, novos gráficos controlados por computador podem permitir que os alunos analisem as explicações rotineiras (que frequentemente se encontram nos livros). O trato visual com os conceitos profundos e o contacto com experiências da verdadeira ciência podem provocar uma motivação dificilmente conseguida através da escrita. Novas capacidades exigem novas técnicas. O ecrã de vídeo pode retirar a sua força da sua própria resistência às complexidades abstractas da escrita.

O ecrã de vídeo amplia ou diminui o pensamento

Quer esteja sozinho ou seja controlado por um computador, o monitor de televisão pode ser um ponto de partida estimulante. A televisão não pode só por si mudar o mundo mas pode fazer-nos pensar. Os media electrónicos não devem ser automaticamente associados a uma diminuição intelectual.

Imagens e opiniões pré-concebidas sobre as coisas podem ser postas em causa por imagens de vídeo. Isto permite-nos atribuir a maior das objectividades ao universo visível. Permitindo o acesso a milhões de seres a tecnologia pode alargar o pensamento académico.

Os media electrónicos atingem um tão grande número de pessoas que têm um tremendo potencial de estímulo do pensamento. Podem abrir portas a um mundo para além da casa, da comunidade ou das fronteiras nacionais, mas têm também o poder de distorcer a visão desse mundo. A televisão, por exemplo, reforça frequentemente os estereótipos culturais e ensina os espectadores a olhar para outras culturas de formas muito rígidas (Adams e Fuchs, 1986a). Exactamente no sentido contrário, a televisão reforça o conhecimento de grupos sociais que de outro modo seriam menos conhecidos. Um exemplo é a partilha dos mundos masculino e feminino através dos media electrónicos.(...) Até mesmo o software educativo tenta atrair ambos os sexos.

Contrastando com os media electrónicos, os livros são muitas vezes mais dirigidos a um grupo particular. A leitura implica graus variados de capacidades complexas; o mesmo programa de televisão pode ser entendido por praticamente todos. Não surpreende que os argumentistas de televisão prefiram frases curtas de cinco a sete palavras e com um vocabulário limitado. O vazio dos diálogos põe-nos por vezes a questão da essência das mensagens

televisivas. Com o seu vocabulário truncado, a televisão pouco fez para melhorar os conhecimentos linguísticos da maioria dos espectadores (Chall, 1983).

A leitura favorece a organização analítica da informação e uma linha de pensamento racional. As técnicas de comunicação electrónica trazem um novo conjunto de referências. Cada tecnologia tem o seu próprio itinerário. Cada tipo de medium, parece jogar melhor com os seus conteúdos próprios e a sua orientação particular. A televisão parece melhor adequada a conversas fragmentadas, ao divertimento e a uma introdução a mundos que de outra forma seriam desconhecidos.

Ver televisão não desencoraja automaticamente a leitura e a descoberta experimental. No entanto, retira tempo a outras actividades relacionadas com estas últimas (Harvard, 1985). Apesar disto, a televisão atinge muita gente e tem a capacidade de estimular o pensamento e também de divertir.

A relação entre os computadores e a investigação televisiva

Já passaram mais de cinco anos sobre a introdução dum novo conjunto de tecnologias baseadas no computador. Os microcomputadores começaram a divulgar-se no final dos anos 70 e o videotexto e os sistemas de videodisco interactivo foram introduzidos no início da década de 80. Caminhamos para uma nova síntese que provoca novas oposições e estimula a aprendizagem.

A investigação em microcomputadores evitou grandes referências à correlativa investigação televisiva (Williams, 1983). É de lamentar que a comunidade dos utilizadores de computadores na educação ignore a história de outros media electrónicos. Há lições a retirar da investigação televisiva, que vão dos resultados duma má programação até à integração de programas na prática lectiva.

Em muitos aspectos a investigação básica sobre a tecnologia educativa relacionada com os microcomputadores está numa posição similar à que ocupava o efeito da televisão na aprendizagem no início dos anos 60. Neste momento podemos afirmar que há diferenças fundamentais entre os inícios da investigação em microcomputadores e os da investigação televisiva. Uma diferença essencial é que a tecnologia relacionada com os microcomputadores está a evoluir mais rapidamente. Quando se completam alguns estudos sobre o computador educativo quer o hardware quer o software já mudaram radicalmente.

Os computadores ainda não se encontram tão difundidos como a televisão. Mas já alteraram noções sobre o ecrã de vídeo fornecendo um grande número de possibilidades de colaboração e de interacção. As novas ligações televisão-computador tornaram o "espectador" num "utilizador".

Precisamos estudar as características únicas e a flexibilidade que os microcomputadores dão à televisão. Toda a questão se inverte quando a criança passa duma posição passiva para uma activa. As tecnologias electrónicas

encaminham-se para novas combinações que possam responder a questões mais fundamentais sobre tecnologia e aprendizagem. As nossas escolas necessitam de informação sobre as combinações mais eficazes de gráficos, imagens de vídeo, som e escrita.

Educação, media electrónicos e realidade

Se uma tecnologia não for bem compreendida há uma tendência para rejeitar rapidamente as suas promessas ou, pior ainda, exagerar enormemente as suas possibilidades. Os exageros, em qualquer dos sentidos podem matar uma ferramenta educativa antes que ela possa desenvolver-se. O processo de revitalização das escolas necessitará de todos os instrumentos - electrónicos ou não - que se possam utilizar.

Uma meta da educação é continuar a aprender e a descobrir simples e desinteressadamente, estar motivado para ler e especular, ironizar, pensar diferentemente e ter curiosidade por saber. Um objectivo educativo essencial é o de ajudar os alunos a construírem uma estrutura que dê consistência às suas ideias. Gerar uma motivação intrínseca (e não extrínseca) para a aprendizagem é fundamental para o desenvolvimento humano. Para que a educação seja verdadeiramente eficaz deve encorajar a participação no mundo das ideias. E parte desse mundo não cabe num ecrã de televisão. Experiências concretas no mundo real, quando disponíveis, são os melhores professores. Quando as experiências escasseiam, ou quando a prática prévia é necessária, o vídeo pode ajudar: o que é mais real nem sempre se encontra no mundo concreto. A experiência não detém a única chave da realidade.

Não é certamente automático, mas a tecnologia contribuirá para melhorar a comunicação. Mas há uma componente humana na aula que não pode nem deve ser substituída. Há alguma verdade no adágio que diz que nos lembramos de cerca de 10 por cento do que lemos, 20 por cento do que ouvimos, 30 por cento do que vemos e 70 por cento do que realmente vivemos. A conclusão que devemos tirar é que os media electrónicos podem fazer parte dessa experiência. Assim como os nossos novos media electrónicos podem provocar uma agitação sem sentido, podem também actuar como amplificadores de ideias que nos ajudam a aprender e a pensar.

Horizontes tecnológicos: uma nova geração de computação educativa

Dentro de dois anos teremos a próxima geração de "estações de trabalho" para aplicações educativas. Estas máquinas serão pelo menos dez vezes mais potentes que as que hoje usamos, por um preço similar ao dos actuais modelos de topo de linha. Programas tutoriais "inteligentes", ferramentas gráficas, pleno acesso a bases de dados e outras possibilidades avançadas tornar-se-ão características comuns.

Os protótipos da próxima geração de microcomputadores educativos estão agora a ser criados em vários locais: Centro de Investigação de Palo Alto da

Xerox Corporation, Universidade de Carnegie-Mellon, Massachusetts Institute of Technology, entre outros.

Com pelo menos dez vezes a capacidade de memória e grandes capacidades gráficas, estas estações de trabalho educativas terão gráficos quase tão bons como quando um microcomputador actual é ligado a um leitor de vídeodisco. Estas novas estações de trabalho computacionais não terão apenas uma soberba qualidade gráfica, mas também permitirão aos estudantes a visualização simultânea de texto, imagem e de um sumário estruturado. Utilizando estas novas ferramentas computacionais os estudantes podem percorrer janelas que aparecem simultaneamente no ecrã.

Claro que o factor crítico continuará a ser a maneira como a tecnologia é utilizada. Qualquer que seja a evolução das imagens de vídeo controladas por computador, a questão continuará centrada em alguns objectivos educativos essenciais. A tecnologia pode ajudar-nos a encontrar a resposta. Mas, se programas de baixa qualidade forem avidamente recebidos e rapidamente postos em uso, pode não haver um incentivo suficiente para os educadores realizarem a investigação básica ou para os produtores e editores desenvolverem materiais de melhor qualidade. Devemos perguntar o que é de qualidade para o ensino e o que é bom para as pessoas.

É evidente que a tecnologia (computadores, vídeo, etc.) se está a tornar cada vez mais importante na educação. O que não é claro é se a nossa nova tecnologia electrónica melhorará o ensino ou o processo de pensamento. O que é certo é que os modos de comunicação electrónica estão a mudar a forma como entramos em contacto com o conhecimento.

Mudanças de atitude

Uma via a explorar poderá ser a de uma abordagem multi-media da formação contínua. A integração da televisão, da escrita e dos computadores é um método poderoso e atractivo para desenvolver capacidades cognitivas de alto nível. Fora ou dentro da escola o ecrã de vídeo pode permitir-nos o acesso à informação e à obra dramática.

Os pioneiros da programação multi-media para crianças (utilizando uma tecnologia já ultrapassada) tiveram já alguns sucessos. 'Voyage of the Mimi' é uma das abordagens possíveis da combinação da televisão com software de computador e escrita. Neste híbrido de electrónica educativa, cada medium funciona separadamente mas refere-se à mesma "lição". Outras abordagens realizam uma base de dados visual (num vídeodisco) que pode ser acedida pelos microcomputadores que as escolas hoje possuem.

Pelo facto de se centrarem em aspectos visuais, os media electrónicos não têm que se opor ao pensamento. De uma ou de outra forma as imagens foram sempre um aspecto central do pensamento criativo. A educação está a evoluir de uma fase em que se dava ênfase à impressão lenta da palavra para passar a incorporar as ultra-rápidas imagens electrónicas. Devemos analisar os estilos de pensamento e as ideologias que acompanham a tecnologia. As mudanças mentais são um problema pelo menos tão

grande como as mudanças de equipamento.

Precisamos de uma planificação das estratégias educativas a longo prazo para que os utilizadores de media electrónicos e os criadores de software se possam preparar para sucessivas gerações de equipamentos computador-vídeo cada vez mais potentes. A nova geração de estações de trabalho visualmente intensivas ajudarão, directa e indirectamente, a gerir o desenvolvimento tecnológico. Quer o vídeo quer as aplicações de computador estão a evoluir de uma maneira que poderá servir de veículo para rápidas mudanças na educação.

Devemos estar igualmente prevenidos para a forma como os vários media modelam a nossa concepção dos acontecimentos mundiais, das outras culturas, o nosso ambiente pessoal, os nossos comportamentos e estilos de aprendizagem. Com tal conhecimento teremos mais capacidade de interpretar os símbolos da nossa cultura, retirar significado de várias tecnologias mediáticas e prepararmo-nos para o futuro.

O conhecimento do medium electrónico, e da sua utilização educativa, é um veículo para conduzirmos as nossas escolas à era da informação. Chegou o tempo de alterarmos as bases do debate educativo passando do funcionamento de vários aspectos do currículo para a discussão dos elementos que podem ser substituídos por algo melhor.

BIBLIOGRAFIA

ADAMS, D M, Computers and Teacher training, Haworth Press, New York, 1985

ADAMS, D M and FUCHS, M, 'Cultural stereotypes and video aggression', USA Today, Journal of the National Educational Association, May, 1986a

ADAMS, D M and FUCHS, M, Educational Computing: issues, trends, and practical guide, Charles Thomas Press, Springfield, IL, 1986b

ADAMS, D M and FUCHS, M, 'The impact of the new computer controlled video on literacy', The International Journal of Instructional Media, 13, 3, 1986c

ADAMS, D M, and HAMM, M, Electronic Learning, Charles Thomas Press, Springfield, IL, in press

ARGYLE, M, ADRIAN, F., AND GRAHAM, J., Social Studies, Cambridge University Press, Cambridge, MA, 1981

CHALL, J S, Learning to read: the great debate, McGrawHill, New York 1983

HAMM, M, 'The treatment of issues by science textbooks', tese de doutoramento não publicada, University of Northern Colorado, 1986

Harvard Graduate School of Education, 'What children learn from television', Harvard Educational Letter, Harvard University Press, Abril, 1985

Lowing Communications 'Hello PC: getting started with IBM PC and DOS', VCR videocassette, Lowing Communications, West Los Angeles, CA 90025

OSBORN, J, WILSON, P T AND ANDERSON, R, Reading Education: foundations for a literate America, Lexington Books, Lexington, MA, 1985

WILLIAMS, F, 'Communication research and the new media technologies' in Bostrum, R (ed) Communication Yearbook 7, Sage Publications, 1983

DIAPORAMAS E ENSINO DA GEOGRAFIA

REFLEXÕES SOBRE UMA EXPERIÊNCIA

Maria Fernanda Alegria

Graça Almeida

Faculdade de Ciências Sociais e Humanas

Universidade Nova de Lisboa

1. Diaporamas e outros meios audio-visuais

Não há muitos anos a simples projecção de diapositivos bastava para provocar admiração pela novidade. Em poucas décadas, a extraordinária proliferação de imagens fez destas um facto banal. Esta rápida evolução no sentido da “banalização” tem, todavia, os seus riscos quando se pretende utilizá-las com fins científicos e pedagógicos.

Mas as imagens são apenas um dos componentes dos novos meios da comunicação, os quais tendem cada vez mais a agregar imagens e sons. Os meios são agora audio-visuais, isto é, são “des moyens qui associent une image animée ou non, sur un petit ou un grand écran, avec des éléments sonores” (MADIER, 1979, p. 7). Entre esses meios estão os diaporamas. Mas o que é, afinal, um diaporama?

PAULO FERREIRA (s.d., p.178) diz que um diaporama é um “documento audio-scripto-visual em que a banda visual e a sonora constituem um todo harmónico e ritmado”. J. AMADO (1983, p. 81) considera-o “a projecção de uma sequência de diapositivos acompanhada pela audição de um texto e de um fundo musical”. Qualquer das propostas de definição integra, portanto, num conjunto com unidade dois elementos essenciais: imagens e sons.

Mas porquê falar de diaporamas, quando existem outros meios de comunicação audio-visuais, muito mais difundidos e sofisticados? Em primeiro lugar situemo-nos. Não vamos falar de diaporamas em geral, mas da sua utilização no ensino da Geografia. Em segundo lugar, não esqueçamos que, apesar da proliferação de meios audio-

visuais, o seu uso no ensino em Portugal é ainda limitado. Em terceiro lugar, propomo-nos falar de diaporamas porque admitimos que nas actuais condições do ensino, entre nós, eles oferecem vantagens em relação a outros meios de comunicação, sobretudo por duas razões: as imagens permanecem fixas o tempo suficiente para serem analisadas, orientando o discurso a inspecção geral dos elementos mais significativos e interligando a sucessão de imagens e, além disso, são fáceis de reunir as condições para se ser não apenas mero utilizador mas o próprio realizador.

Não nos vamos deter agora sobre a construção do texto. Partimos do princípio de que os docentes estão familiarizados com os problemas didácticos da expressão oral e escrita, as formas mais universais de transmissão de mensagens entre os homens. Quanto à utilização de imagens num diaporama que se destina a ser projectado em aulas de Geografia, já nos parece útil relembrar o que J. BERTIN (1973, p.6, tradução) escreveu a propósito da expressão gráfica. Segundo este autor “as representações gráficas fazem parte dos sistemas de sinais que o homem utiliza para reter, compreender e comunicar as observações de que necessita. “Linguagem” destinada ao olho, beneficia das propriedades de ubiquidade da percepção visual. Sistema monossénico, constitui a parte racional do mundo das imagens (...). Um sistema é monossémico quando o conhecimento do significado de cada sinal precede a observação do conjunto de sinais (...). Pelo contrário, um sistema é polissémico quando o significado se sucedee às

observações e se deduz do conjunto de sinais. O significado é então personalizado e torna-se discutível (...). Uma imagem figurativa, por exemplo uma fotografia qualquer (...), está sempre provida dum certo coeficiente de ambiguidade: quem é esta pessoa? O que é que representa esta mancha escura? A estas questões cada um pode responder à sua maneira porque a interpretação está ligada ao reportório de analogias e de hierarquias de cada "receptor" e sabemos que esse reportório varia de indivíduo para indivíduo, segundo a sua personalidade, o meio, a época e a cultura. Perante uma imagem polissémica (...) o trabalho de leitura situa-se entre os sinais e o seu significado (...). Pelo contrário, nas representações gráficas [que incluem diagramas, mapas e redes] cada elemento é definido anteriormente. O processo de percepção é muito diferente e pode traduzir-se na seguinte pergunta: "dado que este sinal significa tal coisa, quais as relações que se estabelecem entre todos os sinais?" (...) O trabalho de leitura situa-se entre os significados."

Esta diferença entre a leitura de imagens gráficas e imagens figurativas é uma das características a ter presente quando se pretendem utilizar diaporamas com fins didácticos. Do nosso ponto de vista, deve existir alternância equilibrada (o que não significa igual número) entre imagens onde apareçam gráficos, mapas ou redes, e outras figurativas cuja leitura permite um sem número de interpretações. Racionalidade e fantasia não devem excluir-se mutuamente mas completar-se.

1.1. Imagens fixas e imagens em movimento

No cinema ou no vídeo as imagens sucedem-se ao ritmo necessário para provocar a ilusão de movimento. Não assim nos diaporamas, onde cada imagem permanece algum tempo para observação. Esta fixação da imagem tem vantagens pedagógicas sobre as quais vale a pena reflectirmos.

A sucessão rápida de imagens (e de sons) cria uma espécie de hipnose, dá um sentido de evasão do real (reforçado se a sala está obscurecida) que não predispõe à reflexão. O espectador deixa-se levar, em princípio sem controle da vontade, por um encadeamento veloz de imagens (e de sons) em que cada uma não vale por si, mas pela ligação com outras imagens (e outros sons) já passadas, ou que vão acontecer. A imagem que se vê num dado instante, só é inteligível se se fizer apelo, e integração, a imagens anteriores, ficando a percepção também suspensa em relação às que se vão seguir. Em regra admite-se que a compreensão é feita uniformemente por todos os espectadores, à mesma velocidade, qualquer que seja o seu nível cultural, mesmo que se não respeitem sequências cronológicas reais alternando tempos e espaços mal identificados e, até, que os sons se não reportem ao que as imagens mostram(1). Quando, por estes ou outros motivos, a imagem não é percebida, ela deixa de ser um meio para transmitir algo, para ser um fim em si. A imagem toma uma função votiva, adquirindo valor lúdico por si própria, mesmo que não lhe corresponda um significado.

A situação é diferente perante a projecção de um

diaporama. Nestes, as imagens permanecem fixas, em média entre 5 e 10 segundos (raramente mais), o texto e outros sons que as acompanham ajudam e orientam uma leitura relativamente pausada e detalhada. A sucessão de imagens, que continua a existir, pode não exigir o encadeamento de cada uma com a anterior, pois podem colocar-se em sequência imagens diferentes a que o texto dá ligação. A projecção pausada de imagens permite suscitar a colaboração do espectador, sem este deixar os sentidos numa espécie de penumbra hipnótica.

Neste processo dialéctico de imagens e sons o papel do texto é fundamental. Ele é, ao mesmo tempo, o fio condutor do discurso e um guia de leitura de algumas imagens. Sugerindo apenas nalguns casos, orienta noutros o próprio olhar, reforçando ideias e conceitos que as figuras ilustram.

Este papel de orientação deve ser, em princípio, tanto mais reforçado quanto menor a idade mental dos destinatários. É também tanto mais necessário quanto maior a racionalidade da imagem: a fotografia de uma rua em movimento, por exemplo, pode, e deve, suscitar leituras múltiplas, mas a de um mapa de distribuição da precipitação deve ser feita tendo em conta conhecimentos adquiridos ou novas interpretações que devem ser expressas pelo texto.

A persistência das imagens dos diaporamas tem ainda outras vantagens que importa reconhecer: são fáceis de manejar, não ficam dispendiosas (em tempo e em dinheiro), podem ser usadas imagens do próprio ou de organismos (incluindo a escola) tiradas para outros fins, podem corrigir-se, substituir-se ou até suprimir-se diapositivos, sem ser necessário alterar a banda sonora, e são fáceis de realizar para quem tem o hábito de utilizar máquina fotográfica. Tudo isto aponta para que se pode ser realizador, e não mero utilizador, o que oferece vantagens em relação a outros meios de comunicação.

1.2. Realização e utilização de meios áudio-visuais

A possibilidade de o utilizador de um diaporama ser o próprio realizador oferece vantagens que do ponto de vista pedagógico são importantes, sobretudo no nosso País, onde não há boas condições de produção de meios áudio-visuais e, mesmo para a utilização, existem dificuldades.

O grande meio de difusão de imagem sonoras é a televisão. Nos dois canais que agora a R.T.P. nos proporciona são, todavia, raros os programas de natureza documental ou científica, e os poucos que aparecem adequam-se mal aos conteúdos programáticos a que o professor de Geografia está vinculado, (embora possam servir como ponto de partida para discussões sobre determinados temas). A oferta televisiva é escassa. Os numerosos clubes vídeo recentemente criados também não preenchem essa lacuna, pois a oferta tem também preocupações quase exclusivamente lúdicas. O Instituto de Tecnologia Educativa só recentemente organizou uma videoteca que oferece pouca escolha. Se outras estruturas existem, elas são mal conhecidas. Nestas condições, ainda que, de vez em quando, passe na R.T.P. um programa que possa interessar para o ensino da Geografia, ou ele possa chegar ao professor por outras vias (empréstimo de

embaixadas, por exemplo), essas situações são raras e é preciso que, além disso, o professor reúna um certo número de condições para se tornar utilizador:

a) É preciso que tenha acesso a um gravador vídeo e que se prontifique a ver e a gravar vários programas, antes de encontrar um que lhe interesse para documentar as matérias que ensina. Se pretende aproveitar gravações que tenha feito (para as quais é necessária autorização, sem a qual cópias destinadas a difusão são proibidas), normalmente demasiado longas e, por isso, só parcialmente aproveitáveis, terá de dispor de um segundo gravador que lhe permita alinhar de novo as imagens, omitindo as que não interessam (desde que a ligação do som também o permita, o que nem sempre sucede).

b) É necessário que o sistema de vídeo de gravação usado seja o mesmo daquele onde se vai fazer a reprodução, o que pode não acontecer porque tanto o VHS como o Beta, os mais generalizados, são incompatíveis e nem todas as escolas adquiriram o mesmo sistema.

c) Finalmente é necessário que a escola esteja equipada, o que significa dispor de um monitor colocado suficientemente alto para que todos os alunos de uma turma possam ver, de um gravador (de preferência dois, um VHS e um Beta) e de uma sala para visionamento.

Se em lugar de pretender ser mero utilizador o professor pensa realizar programas em suporte vídeo as dificuldades aumentam, embora se não devam escamotear algumas das suas vantagens, essencialmente estas:

a) Os suportes magnéticos do vídeo podem ser reciclados, isto é, podem ser usados mais do que uma vez para imagens diferentes. Além disso não precisam de laboratório o que não sucede com a fotografia.

b) Podem observar-se imagens no momento da captação e repeti-las imediatamente se necessário, possibilidade tecnicamente designada por feed-back (ou retorno).

c) O vídeo é compatível com os microcomputadores e também com o sistema televisivo, isto é, a gravação de programas de televisão pode ser reproduzida em equipamento vídeo.

Se estas são vantagens não negligenciáveis do lado do utilizador, quando se pensa na realização colocam-se problemas sobre que é útil reflectir. Uma delas é de natureza material: o investimento é, de momento, considerável, tanto para realizar filmes como vídeos (2).

A realização (e montagem) é além disso demorada e coloca problemas de natureza técnica e científica que importa considerar para uma utilização no ensino. De facto, raramente o pedagogo ou o cientista estão preparados tecnicamente para realização de filmes ou de vídeos. É por isso usual recorrer à colaboração de técnicos qualificados, que têm de ser capazes de se integrarem nas intenções pedagógicas e científicas que se procuram. Ora, conseguir isso não é fácil, porque os técnicos de som e imagem raramente estão a par das matérias, do nível de desenvolvimento mental e das características sócio-culturais dos alunos. Do lado do cientista ou do pedagogo, por seu turno, colocam-se outras dificuldades. Como o estudo das relações entre imagem-som e receptor está apenas no começo (ou pelo menos esses estudos estão

pouco divulgados entre os geógrafos) é provável que eles não saibam escolher as melhores imagens e sons a captar para conseguirem determinada finalidade. A imagem que se fixa não é a mesma que se observa e, além disso, para uma dada imagem captada pode haver múltiplas imagens percebidas, com o risco de nenhuma ser a que se pretende.

Algumas destas dificuldades são comuns às dos diaporamas. Mas estes oferecem a grande vantagem de poderem ser realizados pelo próprio utilizador, que em princípio conhece os alunos e as matérias que quer ensinar. Além disso, do ponto de vista do equipamento, como vamos ver, as exigências são poucas e as despesas perfeitamente suportáveis, mesmo para a magra bolsa de um professor.

2. Uma experiência de realização de um diaporama

Por hábitos que só lentamente se modificam o nosso ensino assenta na expressão oral e escrita. É certo que, em Geografia, se recorre com alguma frequência a imagens de diversos tipos: diapositivos, fotografias aéreas, imagens de satélites, mapas e gráficos são relativamente comuns na sala de aula. No entanto os diaporamas, ou outros meios áudio-visuais, são pouco utilizados.

Admitindo que estes meios de comunicação têm vantagens pedagógicas para o ensino da Geografia que podem ser mais exploradas, fizemos a experiência de realização de um diaporama sobre o clima de Portugal. Para além de tomarmos contacto directo com os problemas de realização e de reflectirmos sobre eles, havia também o objectivo de divulgar a experiência junto dos professores estagiários do Ramo Educacional da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas e de os incentivar a utilizar diaporamas no ensino (uma vez que os meios são acessíveis, se não se for muito exigente na qualidade técnica). Por outro lado, como a realização de um diaporama engloba um grande número de tarefas (pesquisa de documentos, redacção do texto, realização dos diapositivos, escolha de músicas, gravação sonora, etc.), em que a criatividade é essencial, há vantagens em trabalhar em equipa, encarregando-se cada elemento da tarefa para que se sente mais vocacionado. Ora, verificando-se que, normalmente, nos estágios o trabalho em equipa e a colaboração dominam, esta pareceu-nos constituir uma tarefa adequada aos professores que integram cada núcleo de estágio.

2.1. O equipamento

Como um dos nossos objectivos era verificar da possibilidade de elaboração de um diaporama recorrendo apenas a meios de que normalmente todos dispomos, o equipamento utilizado limitou-se a:

- uma máquina fotografia Reflex de 35 mm, equipada com uma objectiva normal e uma lente de aproximação (x2) para grandes planos (close-up) que é indispensável se se realizarem diapositivos a partir de documentos (mapas, gráficos, quadros, fotografias) de dimensão pequena e média;

- um tripé, neste caso pouco utilizado;

- gravadores de som : um para emitir música (que pode ser substituído por um gira-discos), outro para emitir efeitos sonoros e um terceiro onde se registaram os sons anteriores e a voz (que entrou directamente através de um microfone). Prescindindo-se de efeitos sonoros, bastará uma fonte de emissão (gravador ou gira-discos) e um gravador para registar a banda sonora;

- um projector de diapositivos com carregador para 50 imagens.

No momento da projecção o equipamento restringe-se a um gravador de som e, naturalmente, ao projector de diapositivos.

Vamos agora descrever as fases de realização do diaporama, para depois apreciarmos o modo como ele foi recebido pelos alunos a quem foi mostrado.

2.2. Escolha do tema e definição de objectivos

Escolher o tema e definir os objectivos (sensibilização e motivação para uma unidade de ensino, desenvolvimento e aprofundamento de um determinado conteúdo, síntese de um tema), foram os primeiros passos.

No caso presente, foi intencional a escolha de um tema de Geografia Física, por admitirmos que, por um lado, são esses assuntos os que menos motivam a maioria dos alunos (ficando mais dificultada a tarefa do professor), e que, por outro lado, são os de abordagem menos frequente neste tipo de audio-visuais.

Este diaporama destinava-se ao 8º ano de escolaridade e foi concebido para servir de síntese ao estudo do clima de Portugal, tentando abordar não só aspectos essenciais do programa, mas também outros nele omissos como diferentes escalas de análise (continental, nacional, regional e até local), algumas relações entre clima e actividades do homem e previsão meteorológica.

2.3. Concepção do diaporama

Escolhido o tema e definidos os objectivos estruturámos as unidades narrativas, isto é, os grandes conjuntos do diaporama, que ficaram assim organizados:

- 1 - Situação de Portugal na Europa e na Península Ibérica; principais factores climáticos.
- 2 - Elementos climáticos.
- 3 - Situações sinópticas e principais estados de tempo.
- 4 - Relações entre clima e actividades do homem; a previsão meteorológica.

Em seguida elaborámos o guião de realização, desenvolvendo cada uma destas quatro sequências do diaporama nos seus vários aspectos e pela ordem seguinte: primeiro, elaboração do texto, depois, listagem das imagens e, finalmente, anotação das músicas e dos efeitos sonoros.

O guião foi organizado em colunas, tal como mostra o

quadro 1, que é um extracto da versão final, já preparada para a projecção, isto é, com a marcação dos momentos em que se passa ao diapositivo seguinte. Pode agregar-se ainda uma coluna com o tempo de projecção de cada imagem.

O texto foi, como se disse, o primeiro elemento a ser esboçado. Inicialmente muito descritivo e desenvolvido, foi sendo a pouco e pouco simplificado e reduzido, pois a versão final tem de ser clara e curta. O texto não tem por função descrever pormenorizadamente todas as imagens (nas quais, aliás, se deve ir pensando à medida que se escreve e retoca o texto), mas ser um complemento delas. Nalguns casos é mais descritivo (quando acompanha, por exemplo, imagens de mapas e gráficos cuja leitura deve orientar), noutros é muito breve, deixando ao aluno liberdade para fazer a sua própria interpretação da imagem.

Uma vez esboçado o texto (que foi sofrendo alterações de pormenor) fez-se uma primeira listagem das imagens. À partida decidimos limitar o número de diapositivos a 50, por ser a dimensão máxima dos carregadores dos projectores que habitualmente existem nas escolas. O ideal, todavia, seria um número de imagens um pouco maior, dada a extensão do nosso texto, a que corresponde um tempo final de projecção de cerca de 13 minutos. Esta restrição do número de imagens leva a que algumas fiquem mais de 10 segundos no ecrã, tornando a projecção monótona e com quebras de ritmo. Apesar desta limitação tentámos diversificar e escolher imagens sugestivas, alternando de modo equilibrado imagens figurativas com imagens gráficas. As primeiras, que incluem as mais variadas situações da vida real ou imaginária, e que vão de imagens de praias a pinturas e recortes de jornais, pela raridade de utilização na sala de aula não são conotadas com aprendizagem imposta; as segundas, de natureza mais geográfica (mapas, gráficos), suscitam uma percepção mais racionalista que o próprio texto, mais ou menos directamente, orienta. Fazendo desde já uma autocrítica, devemos reconhecer que nem sempre escolhemos imagens suficientemente sugestivas, com elementos que sensibilizem o espectador. Algumas são demasiado impessoais, envolvem pouco e não conseguem o impacto que pretendíamos.

O último elemento a ser concebido foi o fundo musical e os efeitos sonoros. Tínhamos consciência de que a escolha do género musical devia ter em conta o tema: perante um determinado assunto e uma certa imagem não é indiferente optar por uma música clássica ou ligeira; por outro lado sabíamos que certos temas musicais são associados a determinados assuntos, o que pode ajudar a situar e a reforçar ambientes pretendidos. Foi isso que nos levou a escolher, entre outras músicas, "As Quatro Estações" de Vivaldi, que abrem o diaporama e reaparecem no final. Este tema é facilmente associado ao clima e aos estados de tempo, por acompanhar o genérico do Boletim Meteorológico transmitido todos os dias pela R.T.P..

Na tentativa de reforçar a realidade de algumas imagens, agregaram-se ruídos de chuva, vento, passos na neve, fragor de ondas, etc..

2.4. Realização dos diapositivos

Algumas imagens do diaporama foram colhidas no exterior, mas uma grande parte (talvez exageradamente), por questão de comodidade (estávamos no Inverno) foi feita a partir de fotografias de livros, revistas, postais, etc. Os mapas, gráficos e quadros foram elaborados de propósito para este efeito, embora tendo por base estudos existentes.

A colheita de imagens a partir de documentos exige certos cuidados. Em primeiro lugar é necessário que a imagem original tenha boa qualidade (a fotografia de uma fotografia, por si só, implica perda de qualidade) e que as dimensões do original não sejam demasiado pequenas (quanto maior a ampliação menor a nitidez). Mesmo partindo de uma imagem com a dimensão de, por exemplo, 15 x 20 cm, esta pode não encher todo o visor sem uma lente de aproximação. Foi por isso que utilizámos várias vezes uma lente para grandes planos, que se adaptou à objectiva normal.

Outro cuidado foi o de fotografar os documentos utilizando a máxima luz natural possível; por isso expusemos os documentos ao sol (a meio do dia, para evitar a luz alaranjada do fim da tarde), evitando assim o recurso à iluminação artificial que obrigaria a adquirir mais acessórios e películas apropriadas. Utilizando sempre o mesmo tipo de película, para luz de dia e com sensibilidade média, conseguimos obter diapositivos bastante luminosos.

Para algumas imagens recorremos a pequenos truques. O título do diaporama (ou, se se quiser, outros que refiram os autores, a data, o local, a palavra fim, etc.), foi obtido raspando a camada negra de um diapositivo totalmente inutilizado. Nos diapositivos feitos de imagens de satélites, para não inutilizar os originais e se conseguir uma leitura fácil e rápida, assinalaram-se esquematicamente anticiclones, depressões e frentes, usando uma ponta de feltro sobre uma película de acetato aposta à imagem.

Uma vez completada a colecção de diapositivos é necessário numerá-los. Sugerimos que o primeiro seja totalmente opaco, para que na altura da projecção o diaporama não comece com uma mancha de luz intensa que se torna desagradável.

2.5. Gravação da banda sonora

A banda sonora foi para nós o elemento mais problemático do diaporama. Esta dificuldade deveu-se, em parte à conjugação de elementos sonoros provenientes de três fontes distintas. Coordenar esses sons, de modo a acertar as suas entradas, sobrepondo-os nalguns casos, separando-os noutros, e controlando devidamente pausas e silêncios, de modo a manter um ritmo adequado, não foi tarefa fácil para quem só dispôs de material "caseiro" e não é especialista.(3)

A gravação da banda sonora foi feita por partes, dividindo-se o texto em blocos, de modo a podermos ir ouvindo e corrigindo cada um. Previamente à gravação de cada parte, visionavam-se os diapositivos respectivos para analisar o tempo necessário à percepção de cada um, e desta maneira estudar o ritmo e tempo adequados para dizer o texto, definindo a duração e localização das pausas e silêncios; preparava-se também a entrada das músicas e dos efeitos sonoros, e faziam-se alguns ensaios. Anotando-se a numeração do conta-voltas no início e no final de cada bloco gravado, facilitaram-se as operações de audição e rectificação do que se ia gravando.

A qualidade do som do diaporama não é a ideal: se tivéssemos optado por uma banda sonora mais simples, eliminando os efeitos sonoros, talvez pudéssemos ter obtido um som mais limpo e um maior ritmo.

Comentário	Imagens	Música e efeitos
(...)	(...)	(...)
/17 Na temperatura há também contrastes, tanto sazonais, como na distribuição do território.	17-Gráficos térmicos	Beethoven:
/18 No inverno, a norte do tejo e no interior do Alentejo (são os tons azuis do mapa), nos dias mais frios a temperatura desce abaixo dos 4º C.	18 - Mapas dos tipos de Inverno	Pastoral, 3º andamento
/19 É nesses dias que estar em casa à lareira sabe bem.	19 - Imagens de lareira	
/20 No Verão, em quase todo o território ao sul da Cordilheira Central e no vale do Douro, (tons laranja fortes e vermelho), a temperatura sobe acima dos 29ºC. durante mais de 3 meses.	20 - Mapas dos tipos de Verão	
/21 O calor pode tornar-se insuportável e a sesta é indispensável.	21- Pintura de Van Gogh	som que sugere secura
(...)	(...)	(...)

2.6. Sincronização da projecção

O ajustamento entre imagem e som no momento da projecção, foi a última fase do trabalho. Feita a banda sonora e montada a sequência dos diapositivos, tentaram sincronizar-se estes dois elementos, isto é, estudou-se o tempo que cada imagem deveria permanecer no ecrã, e

marcaram-se os momentos de mudança dos diapositivos no guião, o que permite que qualquer pessoa possa projectar o diaporama.

O quadro apresenta um excerto desse guião de

projectação, onde as mudanças de diapositivos estão assinaladas no texto-comentário com /(nº do diapositivo). Este extracto insere-se na unidade 2 - Elementos do clima; é antecedido pela apresentação da variação anual da precipitação e da sua distribuição espacial, e precede referências à variação das condições climáticas à escala local.

3. Avaliação da experiência

Este diaporama(concluído em Novembro de 1988), foi projectado (entre Março e Abril de 1989) perante 5 turmas do 8º ano da Escola de Miraflares, tendo sido também observado por estagiários do Ramo Educacional da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas(4). Para os alunos(do 8º ano) foi preparado um inquérito que incluía as seguintes questões:

1- Quais as imagens de que mais gostaste? 2- Que imagens recordas que identifiquem elementos do clima? 3- Que imagens recordas que identifiquem factores do clima? 4- Observaste que o clima influencia o modo de vida das pessoas. Dá um exemplo. 5- Entre as questões tratadas quais as que mais te interessaram? 6- Para melhorar este diaporama o que achas que devia ser alterado?

Não vamos fazer um apuramento pormenorizado das respostas mas apenas avançar algumas conclusões provisórias das quais destacamos:

- A curiosidade provocada por uma aula que não obedece aos cânones habituais cria, logo à partida, condições favoráveis à atitude de aprender. Apesar de uma certa agitação (que se mantém, aliás, durante a projecção), a atenção fica presa, como mostram os resultados do inquérito. Podemos, assim, concluir que os objectivos essenciais do diaporama foram atingidos;

- São muito variadas as imagens que sensibilizam os alunos, embora algumas sejam mais referidas do que outras. Diapositivos da Serra da Estrela e imagens de satélites são das mais citadas. No conjunto não parece que a existência de elementos figurativos antropomórficos seja, só por si, factor de adesão. As imagens de paisagens que os alunos gostariam de conhecer melhor, ou as perspectivas da Terra tiradas do espaço (que vão de encontro à importância dada à tecnologia), são das que melhor parecem situar os interesses dos alunos;

- Se uma certa apetência pelo desconhecido e pela valorização de alguns mitos da sociedade actual são notórios, não deixa de estar também vinculada a importância atribuída às relações entre clima e actividades humanas. Isso parece demonstrar que, nestas idades, o estudo das características físicas do globo deve ser associado ao interesse prático desses conhecimentos, como outros estudos têm provado;

- A excepcional capacidade crítica dos alunos é uma terceira característica a assinalar. Eles não só identificaram pontos fracos do diaporama (os deficientes ruídos de chuva ou o número insuficiente de imagens, por exemplo), como as inadequadas condições de projecção (claridade na sala e má qualidade do projector, para citar apenas as mais referidas).

Numa rápida comparação entre a apreciação feita por

alunos do 8º ano (14-16 anos) e estagiários (à volta de 25 anos), a diferença fundamental reside na maior importância atribuída pelos últimos à estrutura do texto (que foi apreciada) e aos mapas, o que mostra a naturalmente maior preocupação destes por questões metodológicas e científicas. Quanto à apreciação das imagens e dos sons não há diferenças substanciais.

Para concluir, não só esta experiência nos pareceu útil e interessante, como nos pareceu haver fortes probabilidades de ela ser mais eficaz se realizada com a colaboração dos alunos. Os conhecimentos deles sobre som e imagem são provavelmente, hoje, maiores que os (e até diferentes dos) nossos. Afinal, quem nasceu na época do audio-visual foram eles e não nós.

Notas:

1)DEBESSE ARVISET (1978, p.50) refere que "uma sondagem de opinião sobre a atitude do público de idade adulta diante da televisão teve que manter secretos os seus resultados. O especialista que estava encarregado dela calculou que metade dos espectadores não compreendem o desenrolar do que se passa no écran. Para as crianças, as dificuldades, que passaram despercebidas até então, (...) são ainda maiores."

(2)Os custos financeiros dependem de muitos factores, a distância e a acessibilidade dos locais onde se captam imagens, o número de elementos e as características da equipa, o nível de exigências técnicas e científicas, a duração do produto final, etc., pesam de modo diferente. Um exemplo: um programa de vídeo subsidiado pelo C.N.R.S. realizado em 1983 - Entre la Terre et l'Eau: la Baie de Bourgneuf - com a duração final de 53 minutos, custou 40.000 francos franceses (cerca de 800 contos), excluindo os salários dos técnicos e cientistas. O investimento em tempo de trabalho envolveu 150 horas de registo e 200 de montagem (J.P. CORLAY, 1987)

(3)A possibilidade de utilizar uma mesa misturadora de sons (cujo preço é acessível), facilita as operações de gravação. Nós não dispusemos deste recurso, mas contamos com a ajuda de um amigo na escolha e gravação da banda sonora.

(4)Este diaporama foi mostrado noutras turmas mas não temos elementos de avaliação.

BIBLIOGRAFIA

AMADO, João - "Diaporamas na sala de aula", O Professor, Lisboa, 1983, p31-41

BERTIN, Jacques - Sémiologie graphique. Les diagrammes, les réseaux, les cartes, 2ª ed., Mouton, Paris, 1973.

CORLAY, Jean-Pierre - "Présentation du vidéogramme Entre la Terre et l'Eau. La Baie de Bourgneuf", Bull. Assoc. Géogr. Franc., Paris 1987 - 1, p.81-84

DEBESSE-ARVISET, M.-L. - A educação geográfica na escola, Almedina, Coimbra, 1978.

FERREIRA, Paulo da T. - Diaporama. Desafio à criatividade, Plátano, Lisboa, sd.

MADIER, Claude - Diaporamas et montages audiovisuels, 4ª ed., Paul Montel, Paris, 1979.

O COMPUTADOR NUM CLUBE DE GEOGRAFIA

Oscar Antas Martins
Escola C+S de Montelavar

I - OBJECTIVOS

Pretende-se com o presente artigo contribuir para o apontar de pistas que possam ser válidas em relação à aplicação do computador na escola, nomeadamente na disciplina de Geografia.

Pretende-se assim proporcionar aos alunos o desenvolvimento de capacidades relacionadas com o uso do computador, quer no âmbito puramente escolar, quer em actividades mais vastas.

II - METODOLOGIA E CARACTERÍSTICAS DA ACTIVIDADE

A actividade tem funcionado na escola C+S de Montelavar, no âmbito dos clubes de tempos livres, nomeadamente inserida no Clube de Geografia, possuindo como orientadores dois professores da disciplina.

A escola C+S de Montelavar encontra-se inserida na estrutura do Projecto Minerva, estando englobada na área de acção do pólo de Lisboa.

Com todas as restrições existentes, nomeadamente a nível de instalações, verbas disponíveis para materiais relacionados com a actividade e principalmente quanto ao número de sistemas instalados, a escola tem mantido, desde há alguns anos a esta parte, com o apoio formativo e pedagógico do núcleo do Projecto Minerva, instalado na Faculdade de Ciências, a possibilidade de aplicação do computador dentro de várias áreas de actividade enquadradas no campo de acção dos já referidos Clubes de Tempos Livres.

Estes clubes, que se encontram mais ou menos directamente relacionados com as várias disciplinas leccionadas na escola, têm procurado servir de elo de ligação entre a escola, no seu sentido mais restrito, e o meio socio-económico onde a escola se insere.

Pretende-se deste modo proporcionar e difundir o

uso de sistemas informáticos na escola, embora com diferentes graus de utilização, conforme a área de actividade do respectivo clube, mas aplicando sempre que possível práticas adquiridas a um campo mais vasto dentro das perspectivas já referidas.

Dos vários clubes de tempos livres a funcionar no presente ano lectivo, interessa-nos neste artigo descrever o uso do computador no caso particular do Clube de Geografia, especialmente no que diz respeito às metodologias utilizadas.

III - CARACTERÍSTICAS DOS SISTEMAS UTILIZADOS

Nesta perspectiva os dois professores orientadores procuraram usar os recursos disponíveis, quer no que respeita ao hardware, a parte física do sistema, quer no que respeita ao software, os programas, da forma que em seu entender mais se adaptasse aos objectivos do Clube.

a) HARDWARE

Quanto ao hardware disponível, este é constituído por quatro computadores do tipo AMSTRAD 1512 (IBM compatíveis), cada um equipado com duas drives de cinco polegadas e um quarto, possuindo dois deles monitores/placas gráficas policromáticas do tipo CGA, estando os restantes equipados com monitores monocromáticos.

É também de referir a existência de dois conjuntos do tipo TIMEX-2048 associados a dois sistemas de memória de massa do tipo TIMEX-FDD.

Como periféricos disponíveis, existem três impressoras do tipo monocromático com impressão por matriz de pontos.

Devido às características dos sistemas existentes, principalmente as limitações dos sistemas do tipo TIMEX-2048/TIMEX FDD, nomeadamente em velocidade de processamento e capacidade de armazenamento de informação na memória interna (RAM), apenas têm sido utilizados os sistemas de tipo AMSTRAD 1512.

b) SOFTWARE

Quanto ao software de aplicação, tem sido utilizado principalmente o GemPaint, um programa de gestão de imagem, o GemGraph, um programa de gráficos e o First Word Plus, um processador de texto traduzido para português pelo núcleo do Projecto Minerva.

Tem sido ainda utilizado o Superbase Personal, um programa de gestão de ficheiros.

De uma forma mais restrita, utilizou-se também o World, que consiste num programa destinado principalmente ao desenvolvimento/aplicação de conceitos relacionados com a localização absoluta, a diferentes escalas.

IV - APLICAÇÃO DOS SISTEMAS INFORMÁTICOS

a) ASPECTOS GERAIS

Do conjunto de meios informativos disponíveis, e dentro da perspectiva acima referida, os professores responsáveis pela actividade têm procurado aplicar as potencialidades dos diversos programas, em combinação com os equipamentos existentes, aos diversos aspectos dos programas da disciplina de Geografia dos anos leccionados na escola C+S de Montelavar, nomeadamente aos sétimos, oitavos e nonos anos do ensino unificado.

Na prática, e de uma forma geral, tem-se verificado uma maior utilização do GemGraph nas áreas de Geografia Humana, nomeadamente nos oitavos e nonos anos e do GemPaint nas áreas relacionadas com a Geografia Física, especialmente nos sétimos e oitavos anos.

A utilização do First Word Plus, tem sido mais polivalente, pois tem sido aplicado na elaboração de relatórios, em muitos casos com base nos trabalhos executados com os outros programas, tanto na área da Geografia Física como na área de Geografia Humana.

b) EXEMPLOS DE UTILIZAÇÃO

De forma a exemplificar com maior pormenor a utilização dos meios acima referidos podem ser dados dois pequenos exemplos.

Pretendeu-se elaborar para o oitavo ano um pequeno trabalho de comparação das características socio-económicas do território português face aos restantes países da CEE.

O trabalho não pretendia, nesta fase do programa da disciplina, explicar situações, mas apenas descrever as desigualdades que poderiam ser encontradas. Para a realização do trabalho, os dois professores orientadores,

escolheram um conjunto de indicadores de natureza socio-económica que seriam tratados pelos alunos, de forma a demonstrarem as desigualdades existentes.

É de notar que num trabalho com objectivos semelhantes, realizado no nono ano de escolaridade e tendo como áreas de análise os países da Europa Ocidental e da América do Sul, foram já os próprios alunos a escolher os indicadores a utilizar, assim como o trabalho possuía já uma componente explicativa e não apenas descritiva.

No caso escolhido para exemplificação, os alunos limitaram-se a proceder à recolha e tratamento dos dados escolhidos pelos professores.

Quer a recolha dos dados, quer parte do tratamento/selecção foi efectuada com o SuperBase Personal, quer por meio de mecanismos de busca do programa, quer por meio dos chamados filtros, que permitem seleccionar informação com base em critérios definidos pelo utilizador.

Para tornar a informação recolhida mais fácil de ser analisada procedeu-se à cartografia dos diversos dados por meio do GemGraph.

Por fim foi elaborado um pequeno relatório onde se apontavam as desigualdades encontradas, utilizando-se o First Word Plus.

Num outro trabalho, igualmente realizado por alunos do oitavo ano de escolaridade, mas enquadrado na área de Geografia Física, nomeadamente na climatologia sinóptica, pretendeu-se criar uma carta sinóptica que fosse característica para o nosso território, do tipo de tempo de inverno associado à passagem da superfície frontal polar.

Foi apenas fornecida aos alunos uma cartografia de base onde se encontrava a Península Ibérica, com o território continental português individualizado.

Foi possibilitada aos alunos a construção de um modelo plausível de carta sinóptica, com base nos conhecimentos teóricos adquiridos nas aulas e o objectivo do trabalho.

Tanto a cartografia de base, como a carta sinóptica foram construídas usando o GemPaint. O relatório explicativo do trabalho realizado, foi produzido com o First Word Plus.

Estes são apenas dois exemplos dos vários trabalhos realizados no presente ano lectivo na escola C+S de Montelavar, no âmbito do Clube de Geografia, tendo como principal instrumento de trabalho o computador com aquilo que lhe está associado, nomeadamente e para o caso da Geografia, capacidade gráfica e rapidez de processamento da informação

V - CONCLUSÃO

Com estes dois exemplos, procurou-se assim, demonstrar algumas das potencialidades do computador no âmbito de algumas das matérias leccionadas na disciplina de Geografia.

O autor deste artigo está consciente de que nas mesmas áreas dos programas da disciplina onde o computador foi usado como instrumento de trabalho e aprendizagem, os métodos de abordagem e utilização poderiam ter sido outros, talvez mais eficientes e produtivos, mas de certeza não mais bem intencionados.

UMA NOVA VISÃO DO ENSINO DA GEOGRAFIA

Victor Cavaleiro
Escola Secundária da Cova da Piedade

“Ciência dos Lugares e não dos Homens”
Vidal de la Blache

“O interesse recai mais do que nunca sobre os Homens e a Sociedade”
Paul Claval (1978)

1. INTRODUÇÃO

- Quase um século de ensino da Geografia! Épocas diacronicamente diferentes.

O que foi? O que é? E o que será?

Diferentes maneiras de a encarar como ciência, mas com um único objectivo. Parafraseando Paul Claval “o interesse recai mais do que nunca sobre os Homens e a Sociedade”.

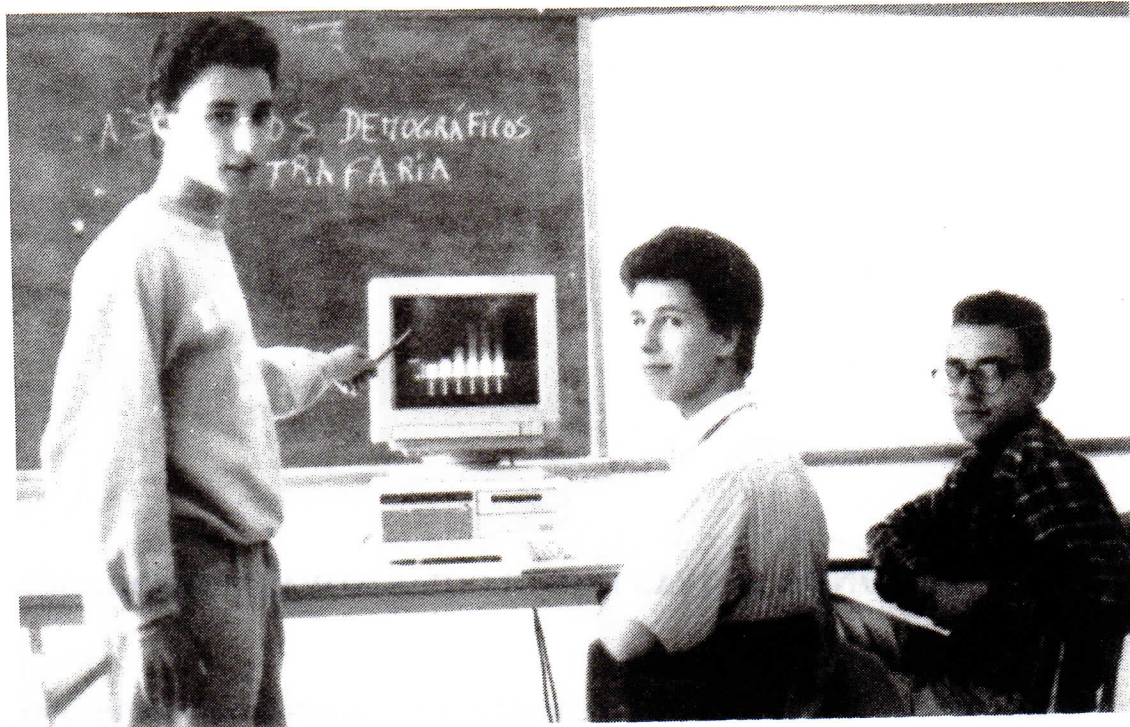
Esta sociedade actual que vive em profunda mudança que afecta a forma como trabalhamos, como nos realçamos uns com os outros e as formas como observamos o mundo que nos rodeia, surgem novas áreas de conhecimento, novas organizações e sistemas de produção e novos instrumentos de trabalho.

Esta evolução técnica neste limiar da “3a. vaga” que se aproxima a um ritmo cada vez mais vertiginoso põe em

causa os nossos sistemas de valores.

A introdução e a vulgaridade cada vez maior do computador conseguiu revolucionar os processos de produção científica, pondo em risco de desinserção na sociedade aqueles que por quaisquer motivos não utilizarem minimamente os processos informáticos. Acente neste pressuposto, uma nova sociedade precisa de uma nova escola, onde existam novas “ferramentas” que possibilitam novas estratégias.

Neste contexto, não querendo ver a Geografia reduzir-se a uma disciplina monótona, cingida a um “roteiro turístico” (sem contudo menosprezar o ensino tradicional), quero deixar aqui uma “amostragem” do que se fez no campo experimental da aplicação da informática às aulas de geografia.



Observamos na fot. os alunos da Esc. Sec. da Cova da Piedade, turma H do 8o. ano, utilizando uma nova estratégia de exposição do trabalho à turma.

2. TRABALHO DE CAMPO

Todo o trabalho foi anteriormente preparado para os alunos durante as férias da Páscoa, partirem para a Trafaria com os inquéritos e respectivas fichas de orientação.

3. TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO

Efectuada uma amostragem aleatória vão os alunos tratar os dados em computador. Dos múltiplos programas que existem no mundo do mercado, optou-se pelo SUPER-CALC 3 (folha de calculo), que é um utilitário que oferece grandes possibilidades de armazenamento e tratamento de dados e representação gráfica de valores, permitindo algumas simulações tais como esta: Qual será a população da Trafaria em 1990?.

Apresenta-se apenas um dos muitos gráficos realizados.

4. PAPEL DO PROFESSOR

Com a utilização do computador, podemos ser levados a pensar que o computador é um ótimo substituto do professor. Esta óptica é infundamentada, o computador não é senão um ótimo instrumento de trabalho quando bem utilizado, exigindo da parte do professor novas responsabilidades entre as quais, o professor passa a ter de assumir um processo de aprendizagem contínuo.

Esta situação é bastante incómoda no que se refere ao domínio do computador e ao conhecimento da variedade das suas aplicações. O professor tem de estar constantemente a aprender.

Cria-se um clima de relação entre o professor e o aluno muito saudável, ambos estão envolvidos no mesmo

processo de aprendizagem.

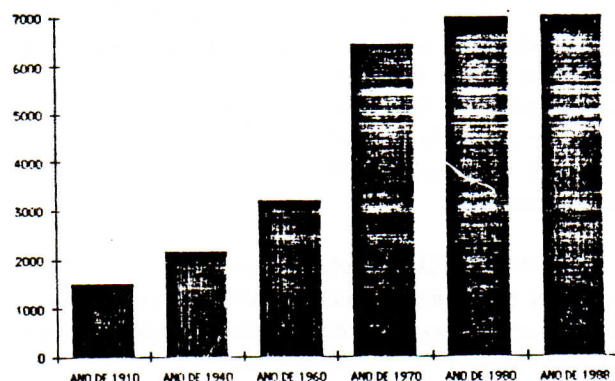
5. CONCLUSÃO

A Geografia é sem dúvida uma disciplina que poderá tirar partido das possibilidades do computador, desde a criação de uma base de dados, passando pelos programas de construção de gráficos, jogos educativos e até programas de simulação.

As novas tecnologias permitem que o aluno não seja submetido à rotina, criando novas possibilidades de trabalho, pelo recurso a novas estratégias mais autónomas e socializantes, em suma, tornando-o mais participativo e com potencialidades de desenvolvimento das suas capacidades psico-motoras.

Por estas razões tentei encontrar um grupo etário já com alguns conhecimentos e simultaneamente um conteúdo programático também flexível que se ajustasse a um trabalho desta natureza.

EVOLUÇÃO POPULAÇÃO DA TRAFARIA



MESA- REDONDA : NOVAS TECNOLOGIAS /NOVAS METODOLOGIAS

No seguimento do tratamento privilegiado que decidimos dar à discussão ao vivo dos temas do dossier organizámos mais uma mesa-redonda. Foram para ela convidados os colegas Deolinda Goinhas (Escola Secundária Maria Amália Vaz de Carvalho), Diogo Abreu (Faculdade de Letras de Lisboa) e Humberto Germano (ESE de Lisboa). Pela APOGEO estiveram presentes Francisco Melo Ferreira e Nuno Moitinho de Almeida. Segue-se uma transcrição da conversa não acabada.

FRANCISCO - Eu vou começar com uma frase do director do programa FAST, que tem a ver com investigação em matéria de prospectiva e evolução da ciência da tecnologia, e diz o seguinte: "A introdução do computador na escola fez-se sobretudo, até ao presente, por razões de política industrial: oferecer o mercado à indústria nacional do sector. Salvo algumas raras excepções de natureza experimental e local, não há, ou não houve, nenhum projecto pedagógico inovador que pudesse inspirar a concepção e o desenvolvimento duma informática e duma telemática específicas e apropriadas."

Relativamente a esta ideia, eu pedia o vosso comentário.

DIOGO - Uma frase dessas leva-me a mim um bocado a montante; acho que vale a pena discutir essa frase mas acho também que há muitas coisas antes. Ao fim e ao cabo parece-me que a escola andou sempre a reboque da sociedade. Quando o computador chega à escola já está a sociedade civil e mesmo a militar cheia de computadores por todo o lado. Quer dizer, há gente a trabalhar com computadores a todos os níveis e penso que como de costume, a escola reage atrasada. Eu depois tenho mais coisas a dizer sobre a frase mas fica isto como um enquadramento.

HUMBERTO - Em relação a isto que o Diogo acabou de dizer penso exactamente a mesma coisa. A escola deveria ser um lugar privilegiado de inovação, mas o que acontece é que normalmente é um sítio onde há uma

reação muito grande à inovação. E só por grandes pressões exteriores é que a escola vai introduzindo timidamente algumas inovações, quer de carácter tecnológico, quer metodológico e científico, etc. Vai introduzindo essas inovações e desvirtuando-as, quer dizer, escolarizando-as, isto é, tornando-as objecto de um estudo teórico e desligando-as da prática, que é aquilo que na sociedade foi fundamental. Portanto, as coisas afirmam-se na sociedade pela sua utilidade prática na resolução de problemas que a sociedade vai enfrentando no dia-a-dia. Mas na escola, uma inovação quando entra é automaticamente desvirtuada desse carácter "utilitário".

DEOLINDA - Quando se fala em escola penso que há aqui a considerar dois níveis. Eu concordo com a frase, mas parece-me que ela é capaz de se ajustar melhor ao ensino secundário, porque no ensino superior a introdução destas tecnologias tem mais a ver com projectos científicos e, portanto, acho que se faz mesmo investigação, não é?

Quanto ao secundário, pois aí é evidente que as coisas se processam de forma diferente. Daí que eu pense que teremos que distinguir as duas situações. Não se podem pôr em pé de igualdade. Por exemplo, a Universidade de Coimbra parece-me que tem feito muita coisa neste aspecto, inclusivamente até ligada às próprias fábricas de computadores.

Depois, põe-se o outro problema. Realmente chega atrasado às escolas, mas isso também tem a ver com as capacidades que a escola tem. Pois nós estamos numa sociedade em que realmente as escolas não beneficiam de

verbas suficientes e portanto tudo isto é introduzido tardiamente e em quantidades muito reduzidas.

FRANCISCO - Indo ao encontro do que se disse até agora, punha outra questão. Se toda a gente está de acordo que o computador chega tarde à escola, e acompanhando um bocado muitas outras mudanças, a questão que ponho é a de saber a razão porque é que ele tinha de chegar à escola? Haverá alguma necessidade real de utilizar novas tecnologias no ensino ou, será que foi apenas um “ir a reboque” das necessidades que se manifestam no exterior?

DIOGO - Começamos a chegar mesmo àquilo que me interessa mais. É que, de facto, há áreas a que o sistema de ensino nunca dá resposta. Por exemplo estou-me a lembrar de uma área que é parecida porque também se preme teclas. A dactilografia, matéria sobre a qual raramente houve ensino. É uma necessidade mas o sistema oficial não ensina isso.

Há ainda a condução, que eu considero uma necessidade cada vez mais básica dos cidadãos. Mas o sistema oficial de ensino também não supre esse sector da procura do saber e isto implica que, provavelmente a escola, o processo de ensino, tem duas vertentes. Uma vertente mais barata, custa-me dizê-lo, baseada em livros, uma coisa apesar de tudo relativamente barata, embora os preços sejam cada vez mais caros, e uma outra vertente que exige materiais que saem muito fora do sistema de ensino: automóveis, aviões, outros assim no género, que se ligam mais a outros organismos. Sendo assim, não teremos que considerar uma sorte o facto do ensino secundário estar a entrar na “era dos computadores”?...

No entanto, uma coisa é os computadores no ensino, como meio de ensino, e outra é o ensino da utilização dos computadores. E esse é que é cada vez mais importante na vida de todos os dias. Claro, a escola poderia como de costume, estar de costas viradas, poderia por exemplo, como no tempo do Marquês de Pombal, ensinar música, ensinar gramática, retórica, e estar de costas para o mundo real, para o que está a acontecer no mundo real.

Ora, a escola deve ensinar a usar os computadores. Outra coisa é a sua utilização enquanto meios para ensinar. Isso é diferente e penso que essa é que é a base da nossa discussão. Na minha opinião, devia ter começado há mais tempo. Mas julgo que há menos que aquilo que se pensa, dado que a maioria dos computadores que estão instalados nas Universidades não são usados no ensino. ensina-se é a usá-los. Mas na maioria dos casos eles não são usados como instrumento para ensinar.

HUMBERTO - Em relação à questão que tu colocaste sobre os motivos que levaram à entrada do computador no ensino, eu acho que há duas coisas a considerar. Por um lado, o computador é uma realidade na sociedade e portanto para a escola, que prepara os indivíduos para o ingresso na sociedade. É fundamental que as inovações que vão ocorrendo na sociedade tenham entrada na escola. E isto pelos tais dois motivos que eu estava a dizer: por um lado, o computador e as Novas Tecnologias são fonte de poder, e se deixamos que se tornem assim uma espécie de deuses

ou instrumentos dos deuses, (ouvimos muitas vezes dizer, quando nos dirigimos à administração: “ah! isso foi um erro do computador!”). Nós sabemos que o computador não erra, errou foi quem estava a trabalhar com o computador, portanto pode servir para desculpar erros graves que acontecem na sociedade, e um indivíduo deve estar habituado a lidar com isso, e perceber que não pode ser um erro do computador, mas de quem o está a utilizar), portanto, ele pode ser um instrumento de repressão na sociedade. Assim, como instrumento de poder, se não fôr desmistificado, se o seu uso não fôr acessível a todas as classes, ele pode ser um instrumento de repressão.

Por outro lado, como instrumento de trabalho, em todas as profissões, hoje, as novas tecnologias tornam-se indispensáveis. E portanto os cidadãos que neste momento estão na escola, vão necessitar no seu dia-a-dia de utilizar novas tecnologias, ou pelo menos vão-se confrontar com locais e empregos onde se torna necessário a sua utilização. Quanto melhor estiverem apetrechados, mais facilmente podem concorrer a esses empregos e a esses postos na sociedade.

Voltando atrás, à frase do director do programa FAST, eu penso que, tal como ele diz, pelo menos em Portugal e dentro daquilo que eu conheço não há realmente projectos muito inovadores no uso das novas tecnologias no ensino.

E quando digo “muito inovadores” quero dizer projectos que não se limitem a introduzir só o computador, sem que isso venha a bulir com as práticas tradicionais.. Não se fez ainda uma discussão ampla sobre “as novas metodologias de ensino/aprendizagem” e dentro dessas novas metodologias de ensino/aprendizagem, utilizar-se todos os recursos que existem. E se eu falo em “todos os recursos”, é porque de facto há recursos que são muito antigos como por exemplo, os mapas e as bússolas, mas que ainda são muito pouco utilizados na nossa escola. Nós vemos que, por exemplo, há uma sala de geografia nas escolas secundárias (quando há ...), onde temos mapas afixados nas paredes, todavia os alunos não têm um trabalho diário, sistemático, com mapas, com bússolas, esses instrumentos que são próprios do trabalho de geografia.

Vão de vez em quando apontar num mapa, e acontece como me aconteceu muito frequentemente, quando lhes pedia para trabalharem com mapas e eles não conheciam nem os continentes, nem os oceanos, nem sabiam em que continente ficava Portugal, e isso é revelador de que nunca utilizaram o mapa.

Portanto eu penso que, os computadores, ou as novas tecnologias, são óptimas para colocar novamente uma questão que já vem de trás e que surgiu por exemplo com os audiovisuais, os diapositivos, os acetatos, e com todas essas coisas que vieram reforçar práticas tradicionais, porque tudo continuou centrado no professor e quase não são utilizadas pelos alunos.

Quando se faz um diaporama, é da mesma forma o professor e não os alunos a elaborá-lo, portanto os alunos não tomam contacto com estas novas tecnologias, não as utilizam, não sabem o poder que elas têm, como meios de comunicação, como meios de tratamentos de dados, etc.

DIOGO - Eu queria voltar ao ponto-chave da discussão, que é “os computadores no ensino ou o ensino dos computadores?”. Eu aqui tenho duas perspectivas e não sei se virei fazer o papel de advogado do diabo, mas ensinar computadores acho que realmente é fundamental e que devia ser uma disciplina incluída no currículo. Sobre os computadores no ensino devo dizer que até agora não vi nada que me tivesse enchido o olho como se costuma dizer. Quanto a dar uma aula utilizando computadores não vi nada que realmente me fizesse crer que aquela tecnologia é melhor do que outras. Talvez se calhar porque vi pouco ainda...

HUMBERTO - No caso da Geografia eu vejo uma ampla utilização das novas tecnologias e uma metodologia de trabalho em que os alunos utilizam um método investigativo e portanto quando fazem trabalho de campo de recolha de dados, esses dados podem ser logo incluídos numa base de dados que pode ser utilizada por aqueles alunos que fizeram o trabalho de campo ou por outros alunos sem que eles tenham necessidade de saber o que quer que seja sobre informática. A única coisa que têm de saber é utilizar uma base de dados - e para isso há programas acessíveis no mercado. Eu falo do meu caso concreto: eu não sei nada, absolutamente nada de programação, sei muito pouco da utilização de computadores, tenho reflectido alguma coisa sobre a utilização no ensino, no entanto, no meu dia-a-dia lá na Escola Superior de Educação eu utilizo bases de dados, processamento de texto, programas de gráficos e programas de desenho que me vêm resolver muitos problemas e são instrumentos de trabalho que utilizo, como utilizo a esferográfica, o papel ou um livro. E não vejo também a necessidade de existir numa sala de aula um computador por aluno ou por 2 alunos ou por 3 alunos. Se calhar a única coisa viável num país pobre como o nosso era pôr um computador em cada sala de aula, que os alunos pudessem utilizar para os seus projectos de investigação e de trabalho, quando necessitassem por exemplo de produzir um texto. Para elaborar um guião dum inquérito ou duma entrevista, ou quando necessitassem de fazer gráficos e do tratamento de dados etc., utilizavam-se programas específicos para isso.

DIOGO - ... Como em alguns países do Terceiro Mundo há uma esferográfica para todos os estudantes. Pronto, esse é um aspecto. Também não concordo tanto assim com o que tu dizes. Eu penso que de facto é um instrumento na aula, aliás, na sala de aula e no ensino, que não são bem a mesma coisa porque também há ensino fora da aula. A falar com os livros, por exemplo. Tu dizes que não gostas muito que as pessoas estejam atrás do computador horas seguidas, mas eu tenho aprendido muito lendo livros horas e horas seguidas, dialogando com um autor ausente que se encontra perante mim apenas por aquele texto que me chegou às mãos e tenho aprendido muito, de facto. Acho que são meios e devem ser utilizados.

FRANCISCO - O Humberto estava a falar no caso concreto do ensino programado...

DIOGO - A referência ao ensino programado leva-me a outro aspecto que é o problema destas tecnologias, mesmo o vídeo, estarem ligadas de facto ao computador. E porquê ao computador? Porque a informática é mais do que o computador: é uma ciência do tratamento automático da informação. Portanto desde que haja informação, o tratamento dela exige um computador. Eu por exemplo já aprendi algumas coisas no ensino programado. Não sei se vocês têm a experiência, mas eu já estive inscrito num curso de rádio por correspondência e aprendi umas coisas.

A maioria dos rádios-montadores deste país e dos tipos que arranjam televisões e coisas no género, não tiveram um curso presencial. Muitos deles aprenderam no ensino à distância e é fundamentalmente em situações de crise que os ensinamentos não presenciais, do qual por exemplo o ensino programado, o ensino à distância por rádio, por televisão, por gravadores de som, por correspondência, todos esses tipos de ensino se tornam importantes. Eles também cá existem claro - se calhar não são tão importantes para a estrutura de ensino de que nós falamos, que é a estrutura de ensino oficial, com um professor em cada sala e de preferência com turmas quanto mais pequenas melhor, etc. Mas há aqui também uma noção, que eu não queria discutir, que é a noção de eficiência dos próprios recursos e da eficácia...

FRANCISCO - ... há uma situação com uma certa piada e tem a ver com o que tu estás a dizer, que é o caso dos professores que têm medo de serem substituídos pelos computadores e que por isso talvez até mereçam sê-lo...

DIOGO - ... porque podem ser piores. Em alguns casos há isso. Mas o problema que está aqui por detrás é a economia de recursos e principalmente situações que também acontecem de injustiça que eu diria mesmo geográfica. E isso tem a ver com a Universidade Aberta, com o ensino à distância, etc., e com a utilização desses meios. Nessa altura é que eu penso que o computador tem vantagens, porque é mais flexível. Sendo uma máquina de tratar informação, havendo um computador a controlar o processo e um programa bom há hipótese de controlar melhor a informação que acede ao utente, que não é igual para todos porque pode ser adaptada. E daí que eu veja vantagens no ensino programado enquanto tal. Ou seja o ensino programado, para mim é melhor que o livro que eu leio sempre seguido, independentemente de ter percebido ou não...

HUMBERTO - (...) mais dinâmico.

DIOGO - ... e depois se ainda por cima houver uma gestão, que pode ser cada vez mais melhorada, desses meios e na interacção desses meios ainda acho melhor. Todos sabemos a experiência que foi o propedêutico - a gente gravava as lições e depois estas eram levadas de barco para Macau, onde eram dadas. E eram iguais às que eram dadas cá. Quem diz isto diz os livros que falam para a Guiné, por exemplo, falano sobre o comboio e outras

entidades míticas que por lá nunca ninguém tinha visto... Em qualquer dos casos, aí poderia haver adaptações. O computador, como máquina que gere informação, tem alguma capacidade para adaptar. Costuma defender-se que este ensino à distância, que é um ensino não assistido, deveria ser dirigido a pessoas que têm já uma certa maturidade - ponho isso à discussão porque não sei.

Penso que nas matérias factuais, com a visão, portanto com o auxílio do vídeo, com interacção com o aluno, ou não, estamos no campo privilegiado da aplicação das novas tecnologias; as quais exigem, na minha opinião, para serem o mais eficazes possível, serem controladas por um computador. O mesmo se passa, por exemplo, com as bases de dados que existem em algumas Universidades, como por exemplo a PLATÃO que é uma base de dados para o ensino assistido que reforça as aulas em várias Universidades por todo o lado. Há toda uma interacção de tipo pedagógico, neste caso não só no aspecto didáctico mas mesmo na própria avaliação do aluno e do produto (as duas ideias mais frequentes) que isso permite fazer.

Permite ver quais são os sítios onde toda a gente tem dificuldades, quais são os sítios onde não se passa e permite tornar mais eficiente todo aquele conjunto. Eu para ser franco, até gostaria que os meus alunos, depois das aulas tivessem a hipótese de ter um texto onde eu tenho as minhas matérias e algum material acessório a esse texto: vídeo, uso de base de dados, problemas para eles resolverem, para poderem seguir e testar os seus próprios conhecimentos. Já agora, ainda um outro aspecto de ensino que existe é na própria utilização dos computadores. Os programas de produto de que tu falaste, cada vez mais ensinam-se assim mesmos.

Todos nós, na maioria dos casos, não tirámos cursos. Pura e simplesmente começámos a usá-los porque existem programas que futuriam ou que conduzem a pessoa e não temos necessidade de aprender tudo, e essa é que é a vantagem do computador. Não vejo que isso seja mau, até porque aprendi os programas que tenho quase todos assim. Em qualquer dos casos penso que não está em causa a substituição do professor.

FRANCISCO - É a questão, de que o Humberto estava a falar, do computador como ferramenta?

DIOGO - Como ferramenta de capacidade interactiva que reage aos estímulos do meio. É essa a diferença em relação às outras máquinas, digamos assim, porque reage aos estímulos que lhe são transmitidos, tem essa capacidade de reacção.

O computador é um instrumento que tem enormes capacidades e a vantagem de poder ser utilizado em condições particulares mesmo sem o professor, em ensino não presencial portanto, ou como reforço do presencial.

FRANCISCO - Esse aspecto da não obrigatoriedade da presença do professor acontece por exemplo com o vídeo.

Põem-se pelo menos duas utilizações possíveis no caso do ensino. Uma é a utilização na aula, pelo professor,

acompanhante, assistente, utilizador da ferramenta (vídeo, computador, o que quer que seja); a outra é a auto-aprendizagem, a consulta da base de dados fora da aula, a consulta de uma videoteca fora da aula, etc.

DEOLINDA - Eu tenho alguma coisa para dizer mas não propriamente sobre o computador. É que eu penso que estas novas tecnologias têm um aspecto que é extremamente importante que é a diversidade que vão emprestar às aulas. Mas é necessário que o professor as utilize bem e isso é um outro aspecto que eu queria também referir: é que a inconveniência da sua utilização, no caso de ela se manifestar, resulta fundamentalmente da má utilização, porque, concretamente aos meios audiovisuais, eu não vejo que em si eles tenham grandes inconvenientes além da sua má utilização. Mas voltando ao outro aspecto que é o da diversidade, parece-me que a utilização destas novas tecnologias vai permitir realmente quebrar as rotinas. Eu ontem tive uma experiência curiosa, que foi a passagem de um diaporama numa turma do 12º Ano, que nunca tinha visto diaporamas e resolvi pedir-lhes que escrevessem num papelinho uma frase sobre a impressão que tiveram. Depois fui para casa e fiz um tratamento estatístico das respostas daqueles 23 alunos e, curiosamente, mais de 80% disseram bem. Os 100% dizem que gostaram, mas depois reforçam o seu gosto apontando para dois aspectos muito concretos: eles dizem que a percepção é muito mais rápida, e até há um que curiosamente me diz que: "em 19 minutos consegui apreender muito mais do que nos 50 minutos normais."

O outro aspecto que reforçam é a centralização da atenção. Os factores distractores desaparecem porque há em quê canalizar a atenção e portanto impede-se a distração. Eu achei curioso porque são alunos de 17 e 18 anos que nunca tinham visto nada do género e gostaram imenso. E há outros ainda que me dizem que quebrou a rotina. Isto é importante. Eu acho que, realmente, o ensino para ser eficaz não pode ser rotineiro.

E estas tecnologias permitem realmente que haja uma diversidade de meios ao nosso dispor, e se nós os soubermos dominar penso que são extremamente importantes. Mas também queria dizer o seguinte: é que quando eu projectei o diaporama, não quis de maneira nenhuma que eles ficassem numa atitude passiva, porque isso não me interessava também, senão fazia-me lembrar aquelas aulas que nós tínhamos: "Hoje vamos ver... hoje há cinema!" Quando a gente chegava à aula e via aquela bateria toda de instrumentos. Disse-lhes portanto o que eles iam ver e escrevi no quadro os tópicos da discussão. e isso também foi um reforço para canalizar a atenção. É que eles sabiam que tinham que estar a ver aquilo mas não numa atitude passiva, tinham que extrair daquilo que estavam a ver qualquer coisa que depois iria ser discutida. Eu penso que isto é importante porque, é na utilização que procedemos mal, sem fazermos uma exploração dos meios que temos ao nosso dispor.

NUNO - Desculpa lá interromper, mas a propósito da questão de 'quebrar a rotina' parece-me que as novas

tecnologias à volta do computador e da programação permitem simplificar os meios. Por exemplo, o diapositivo mais o gravador e simultaneamente uma máquina de diapositivos, poderia resumir-se num único instrumento, não é ?

Isso é uma vantagem em termos de custos, de recursos e até em termos de tempo. E isso parece-me que pode levar a um outro aspecto: o trabalho de repetição para a máquina, o trabalho de criatividade para as pessoas... Até porque sabemos que as pessoas apreendem as coisas geralmente por um processo repetitivo.

Voltando à frase inicial que se detinha na inovação, se a inovação surgiu foi de alguma coisa, foi da necessidade ou do tempo de que dispôs para pensar. Eu estou a recordar-me que por exemplo os japoneses estão a deixar mais tempo livre para os próprios operários não se ficarem apenas por aquele trabalho repetitivo nas fábricas mas terem tempo para aprender qualquer coisa e avançar-se para uma nova revolução em termos industriais.

Eu creio que isso talvez seja uma questão importante porque de facto nós vemos por exemplo que os programas "O Planeta Terra", que são de 20 minutos, nos permitem resumir o conhecimento com maior facilidade do que com os nossos 50 minutos de aula, mesmo vários 50 minutos de aula que sejam. Agora isso tem também outras desvantagens. Como a própria publicidade que em 5 minutos nos estraga todo o esquema mental e nos manipula, se o deixarmos...

FRANCISCO - Vou agora pôr uma questão à Deolinda e depois logo voltamos a todas essas. É a seguinte: se numa determinada fase este tipo de tecnologias pode servir para quebrar rotinas e diversificar as ferramentas utilizadas não se dará o caso de um prazo relativamente curto (e podemos supor que pelo menos as condições materiais para a sua utilização vão estar disponíveis num prazo não muito longo) estarmos a correr o risco de ver uma paralização excessiva destas ferramentas e que se caia numa coisa tão rotineira como o ensino tradicional ?

DEOLINDA - Pois eu acho que isso que o Xico diz é uma má utilização, e penso que ignorar estas tecnologias é estar de costas para a realidade. Mas por outro lado com o abuso penso que também acabamos por ficar na ditadura das novas tecnologias. Sempre ouvi dizer que no meio é que está a virtude, talvez aqui também se aplique...

FRANCISCO - Essa questão da ditadura acho que é muito importante e em certa medida a questão que se põe é se em alguns aspectos não pode haver uma imposição - uma ditadura como a Deolinda disse - das novas tecnologias e se isso em certa medida não pode ser limitativo ? Se a utilização das novas tecnologias no ensino fôr substituída pelo ensino das novas tecnologias - desse ponto de vista isso poderia praticamente ser um novo critério de selecção dentro das escolas em geral, em que só se adaptaria a este novo modelo escolar e social quem estivesse de acordo com esses cânones de utilização das novas tecnologias.

DIOGO - Penso que a chave não está na escola mas sim na sociedade em geral.

FRANCISCO - Não estou satisfeito com a resposta, mas vamos ouvir o Humberto...

HUMBERTO - Bem eu ia falar exactamente sobre isso. Queria voltar um pouco atrás e fazer um comentário àquilo que o Diogo disse anteriormente sobre o ensino programado e voltar também à questão de as novas tecnologias puderem elas próprias virem a tornar-se uma rotina. Em relação àquilo que o Diogo disse sobre o ensino programado e a aprendizagem com o ensino à distância, a utilização do livro, etc, eu estou inteiramente de acordo com ele. Se calhar eu quando fiz a minha exposição fui demasiado radical. Mas o que eu queria dizer é que concordo com o que ele disse, e só não concordo com um aspecto (e não sei se foi isso que ele quis dizer) que é ser utilizado o ensino programado ou qualquer outro tipo de ensino única e exclusivamente. Eu sou, como estava a dizer a Deolinda, pela diversidade, nós devemos é utilizar todos estes recursos não menosprezando nenhum deles. Portanto no ensino devemos utilizar todos esses recursos e quando eu disse também que as coisas se jogavam fundamentalmente dentro da sala de aula era mesmo na questão de dizer fundamentalmente, mas tudo o que está fora também é importante, não é ?

Os clubes de vídeo também são importantes; os clubes informáticos também assim como a biblioteca da escola. Agora as questões do ensino, essas jogam-se fundamentalmente dentro da sala de aula.

Em relação ao ensino programado, eu não o excluo na totalidade porque acho, como o Diogo disse, que é um óptimo instrumento quando enquadrado dentro de um contrato mais vasto de uma nova prática pedagógica. Pode ser utilizado, por exemplo, para a auto-avaliação formativa dos alunos. Depois de um trabalho que façam os, alunos podem recorrer ao computador e auto-avaliar-se ver se conseguiram ou não adquirir conhecimentos e desenvolver capacidades através de um processo de ensino que não foi o ensino programado. Neste contexto pode ser útil. Ou para recuperação de alunos que têm dificuldades de aprendizagem e então vamos ensaiar mais esta estratégia a ver se dá resultado. O que nos interessa é o sucesso dos alunos, não é ?! E portanto se ele com o ensino programado ou qualquer outro tipo de ensino, seja com uma aula expositiva - e eu aprendi muito em aulas expositivas que foram excepcionais - portanto qualquer método de ensino enquadrado num processo mais vasto e em que não seja exclusivo eu defendo-o e não vou excluir nenhum. Portanto, é na diversidade e no jogo destas coisas todas que nós vamos aprendendo a utilização no dia-a-dia.

Em relação à rotina, se houver a tal diversidade de que acabei de falar, se em situações diferentes e para objectivos diferentes utilizarmos vários instrumentos, eles nunca poderão tornar-se rotineiros. Há pouco eu falava dos alunos construindo o seu próprio diaporama para comunicarem qualquer coisa aos colegas. Podia ser por exemplo essa questão da evolução e da difusão da

agricultura, não é ?; e o problema que eu coloco é se as novas tecnologias por exemplo o computador e as outras coisas vão perdendo novamente a “guerra” como a perderam os meios audiovisuais há algum tempo atrás. Porque o que eu penso que é fundamental nesta questão não é introduzir as novas tecnologias para reforçar práticas tradicionais, dando-lhes uma novidade que passa a curto prazo e daí voltarem a ser rotina. Deve-se então ir mais a fundo e questionar toda a prática pedagógica, as metodologias de trabalho, os currículos. Questionar tudo. Portanto, penso que a oportunidade das novas tecnologias neste momento é podermos todos nós, as pessoas ligadas ao ensino, questionar isso: questionar tempos de aula, organizações curriculares, divisão de tarefas entre os alunos, se estão todos a fazer a mesma coisa ou se podem estar a fazer coisas diferentes dentro da sala de aula. E isto é uma coisa que devemos todos discutir para que as novas tecnologias não percam a corrida como perderam há uns tempos atrás, do meu ponto de vista, os audiovisuais.

DIOGO - Bom aí é que eu discordo! Penso que os audiovisuais não perderam a guerra, nem sequer o ensino. A escola talvez sim. Eles é que não perderam de modo algum. Em certos programas de televisão ou através de um curto filme pode-se aprender muito, até porque a densidade de informação é muito grande. Portanto, eu acho que o ensino/aprendizagem não perdeu a guerra. Perdeu-a talvez a escola. E alguns professores definitivamente.

HUMBERTO - Novamente volto a concordar com o Diogo e acho que possivelmente não me expressei da melhor forma. Tanto que se vê que os audiovisuais fora da escola cada vez têm mais impacto e cada vez são mais utilizados como processo de ensino e até como meio de manipulação. Portanto, eles dão resultados e mantêm a sua actualidade e eficácia.

A sua utilização na escola é que foi um falhanço.

DIOGO - E isto levanta o problema do computador e da sua adequação - que se pode colocar agora. Estou a fazer bastante força neste conceito da adequação. E digo duas coisas: primeiro, o computador no ensino deve ser visto não só com uma ferramenta mas como um gestor de ferramentas. Vai ser assim, se não o é já. E em alguns casos já é uma realidade porque há programas produzidos para construir sequências de imagens interactivas, etc.

Falou-se há pouco também de bases de dados da informação. Sim senhor, mas vai ser também bases de dados da imagem: construir cores, coisas, isso vai ser um uso possível. Não sei bem como é que aparecerá, quais serão aos produtos finais, etc., mas isso vai ter algum impacto. Por exemplo, não se pode ensinar cores (isso é mesmo muito difícil), cores de solos, de terrenos, é difícil ensinar isto na aula. Ou se levam as pessoas para verem ou tem que se ter belíssimas reproduções para as pessoas identificarem os diferentes tipos. Isto é um exemplo da Pedologia, mas a Geografia está cheia destes exemplos. Como se baseia nas paisagens, na observação do visível é óbvio que os meios audiovisuais, principalmente os que se

ligam com a imagem, tenham uma importância fundamental. Eu aprendi em alguns desses “cinemas” do que aprendi com uma descrição enorme. Não é bem a mesma coisa em alguns casos, assim como um mapa não é bem a mesma coisa que uma fotografia. Mas são ambos igualmente indispensáveis. Não é bem a imagem que às vezes nos interessa, também nos interessa modelos construídos por cima dessa imagem, ou seja formas interpretativas e simplificadas da realidade que acentuam uns aspectos e desvalorizam outros. Isso também é importante. É um trabalho já de tratamento da informação. Pode ser feito por nós, ou não. Pode ser feito em quantidades industriais e aí já exige máquinas. Agora estamos fora da área do ensino, mas por exemplo um mapa é um instrumento que cada vez mais necessita - principalmente o mapa actualizado, o mapa diário - necessita de informação seleccionada segundo certos critérios. Necessita cada vez mais de gestores dessa informação e para serem feitos em tempo útil é cada vez menos possível serem feitos à mão.

Isso leva-me a outro aspecto que é o da investigação, onde de facto é cada vez mais difícil fazer a gestão da informação que temos. O computador aqui, enquanto instrumento para gerir essa informação, ou imagens, ou fotocópias, tudo isso tem um papel importante.

Portanto a Geografia tem muito a ver com tudo isso, a investigação geográfica para começar.

HUMBERTO - Isto que o Diogo acabou de dizer sugere-me uma questão muito importante que é o facto de as novas tecnologias permitirem fazer simulação da realidade para se conseguir fazer previsões e portanto fazer intervenções nessa realidade jogando já com as possíveis consequências que essas intervenções irão ter. Isto prende-se com a Geografia na medida em que a geografia hoje já não serve só para descrever e interpretar a realidade, mas também para intervir nessa mesma realidade e portanto fazer a previsão. Isto coloca a questão dos programas de simulação e os modelos da realidade.

Hoje existem programas onde se pode com o auxílio do vídeo, ou mesmo só com o computador, fazer simulações de determinadas realidades, quer do meio urbano, quer de paisagens puramente físicas, seja do que for, jogar com variáveis e fazendo verificar essas variáveis, ver que tipo de consequências é que isso irá ter na realidade.

Portanto, as intervenções poderão fazer-se já com um maior conhecimento e evitam-se as intervenções que geram consequências imprevisíveis à partida.

E isto é possível fazer também no ensino secundário com os alunos. Com realidades mais reduzidas e para eles perceberem quais são as consequências que o poder, quer o político quer os outros tipos e poder, têm na intervenção, na sociedade, na realidade. Portanto, os alunos poderiam fazer isso também. e há um tipo de modelos que do meu ponto de vista têm uma utilização francamente positiva no ensino que são os jogos educativos: Modelos de simulação através de jogos que podem ser utilizados na sala de aula; que aliam por um lado o carácter lúdico com a aprendizagem e a estruturação dos conhecimentos. E esse é um aspecto da intervenção que eu acho que é muito importante e que de

facto a escola deve adquirir. Cada vez mais se aprende para intervir, para se dominar as coisas. Portanto, o conhecimento é um instrumento de poder. Eu acho que é uma outra utilização das novas tecnologias que era importante pensar e ver como é que poderá ser utilizada correctamente na Geografia.

FRANCISCO - Uma pergunta concretamente para o Humberto. Não te parece que será de algum optimismo a capacidade de a escola através do conhecimento sobre as novas tecnologias, ou sobre o que quer que seja, dar poder às pessoas quando saírem da escola, quando nós ouvimos dizer que instituições centralizadas, que o são por várias razões, como é o caso do INE dispõem de um poder do qual não vão abdicar facilmente apenas porque se ensina às crianças na escola as novas tecnologias ou a introduzirem-se num mundo em que essas novas tecnologias são um poder tremendo?

HUMBERTO - Se calhar é demasiado optimismo da minha parte, mas o que eu queria dizer é o seguinte: quanto mais informados forem os cidadãos, e quanto mais criticos e reivindicativos forem, menos possibilidade têm essas instituições centralizadas de dominarem. E cada vez caminharemos mais para a descentralização e para o dominio dessas instituições pelos próprios cidadãos.

NUNO - Já agora pegando um bocado nesta questão do optimismo que estamos na era da informação e da comunicação, etc, e voltando até á questão da massificação ou da banalização das novas tecnologias que possivelmente já serão não novas tecnologias mas simplesmente tecnologias, parece-me a mim que nós temos um papel essencial como agente de comunicação, mas não será que, por exemplo, o locutor da televisão concretamente, ou o repórter não tem mais importância na formação do individuo do que propriamente um professor ? Aquele papel que tinha no século passado, ou antes, passou por exemplo para outros agentes que talvez tenham uma intervenção mais directa, mais contínua e mais quotidiana. Não será que estão a ficar em vantagem em relação a nós ?

HUMBERTO - Eu penso que talvez as duas coisas não sejam antagónicas e talvez se complementem entre si. Parece-me que o papel do professor é importante como também o é o dos 'mass media', o das novas tecnologias e de tudo o que vai aparecendo na sociedade. Penso que isso faz levantar uma outra questão que é a discussão na própria escola dos 'mass media' e do poder que têm. E ver como é que se faz comunicação, como é que se manipula a comunicação. Tudo isso afinal. E a escola pode permiti-lo utilizando as novas tecnologias. Os alunos podem, por exemplo, realizar programas de vídeo e vêm como é que grande parte da comunicação pode ser manipulada e a realidade pode ser deturpada. E então mais facilmente eles têm uma perspectiva crítica em relação á comunicação que lhes chega. Nós vemos é que, actualmente, a grande maioria tem uma perspectiva consumista. Consome ! Consome ! Consome coisas de boa qualidade, consome

coisas de péssima qualidade. E portanto, o que eu penso é que a escola como instituição social também tem essa função de discutir isso e apetrechar os alunos, que são cidadãos, para dominarem este campo e perceberem-no melhor.

FRANCISCO - Aproveito para lançar uma outra questão que é a seguinte: uma vez que no meio de tudo isto sempre vai havendo uma generalização da utilização das novas tecnologias também no ensino, gostaria que me dissessem o que é que essa utilização acarretou em termos de mudança no ensino e na investigação?

DIOGO - Posso dar a minha experiência pessoal e até aproveito para fazer um pouco o ponto da situação sobre a utilização dos computadores, mais do que das novas tecnologias, em algumas áreas que me dizem respeito, como sejam as cadeiras que lecciono. Em primeiro lugar acontece que o computador é pouco utilizado como auxiliar nodal, isto para não dizer que não é mesmo usado enquanto tal. Nós não temos ensino interactivo, não temos ensino programado, não temos diaporamas interactivos, entre aspas porque aquilo não é bem diaporamas interactivos mas sequências de imagens interactivas. Nada disso existe. e usamos o computador como uma máquina de tratamento da informação, numérica fundamentalmente, mas também da não numérica. Portanto usamos como base de dados e para o estabelecimento de programas de tratamento de dados. Isso hoje em Geografia, na Faculdade de Letras, é a utilização corrente. As pessoas utilizam fundamentalmente programas que correspondem a modelos que são ensinados nas aulas: modelos de análise de dados, a maioria, ou modelos que tentam descrever a realidade, modelos de simulação, de previsão, portanto. É para isto que se usa. O que acontece neste momento é que se desvalorizou o trabalho repetitivo, e isto é já notório nesta fase. Desvalorizou-se o tal trabalho que "está bom porque se levou 3 meses a fazer contas". Antes tinha um grande valor, constituía até validação de competência científica. Eventualmente até teses para mudança de grau académico e profissional eram feitas baseando-se nesses longos meses de trabalho. Isso mudou ! Portanto, o que é que acontece agora ?... Os alunos hoje em dia, e essa é a mudança fundamental na minha opinião, têm de conhecer os modelos que utilizam. Um saber operacional mesmo. Não é falar deles, para criticá-los ou para gabá-los. Não. Têm de saber como é que eles funcionam, pois sem esse conhecimento a máquina realmente não lhes diz nada, não diz nem que sim nem que não. portanto, o que aconteceu é que há hoje em dia uma banalização e um conhecimento mais profundo da maioria dos modelos de que habitualmente se fala, os habituais em geografia: modelos de localização, modelos gravíticos, modelos de entropia. Falava-se deles, mas agora em alguns casos já têm que saber como funcionam, como devem ser utilizados e dedica-se mais tempo á análise dos resultados e á discussão da informação inicial. Isto é tanto assim que estamos até,

provavelmente, a desvalorizar a função do programador. O acesso a um computador hoje já não

necessita de um código especial. Há programas muito interessantes que estamos a tentar desenvolver, como por exemplo, a adaptação dos modelos de Forrester. Interessam-nos fundamentalmente programas que mostrem a interacção entre variáveis ou fenómenos muito diversos. E penso que esses até são os mais pedagógicos porque depois podemos ensaiar, mesmo que o efeito não seja bem aquele ou não esteja calibrado com a precisão que se exige fica-se com uma ideia de quais são as interacções que surgem. E isso é importante. No ensino propriamente dito não houve grandes mudanças. Houve mais mudanças no uso. E hoje em dia é indispensável. Toda a gente tem milhões de dados, o que é provavelmente demais...

FRANCISCO - Uma vez que houve essa possibilidade do tratamento de um grande número de dados, do conhecimento de modelos e da sua utilização, pergunto eu se terá havido para juzante a produção teórica que permita o enquadramento e a compreensão dos resultados, originados pela utilização desses modelos e por essas simulações ?

DIOGO - Em princípio e na maioria dos casos essa produção Teórica ou esse consumo , porque se trata mais disso do que de produção teórica, já deveria existir antes. Porque as pessoas já a faziam, em princípio já escreviam e já tinham opiniões firmes sobre todos esses assuntos.

Agora o que aconteceu é que, de facto, aí não houve grande modificação. A introdução destas técnicas não provocou grandes alterações nesse aspecto. Porque as pessoas já faziam. O que aconteceu em alguns casos é que há confrontos e ajustamentos com a realidade.

Recordo-me que quando nós fazíamos um mapa só o trabalho que aquilo dava a pintar... Ninguém fazia um segundo mapa, se aquilo não estivesse exactamente bem. Não se ensaiava com 20 classes diferentes. Hoje já podemos ensaiar com as tais 20 classes diferentes e depois escolhemos. Isso é que é a grande diferença, neste momento. Uma outra é a utilização do computador como máquina de escrever: o processamento de textos.

Fora da faculdade e do ensino tenho tido outras experiências de contacto com a informática onde sou um utilizador bastante grande naquilo que penso que posso beneficiar dela. Penso que poderá ser útil mas por enquanto está muito longe de ser indispensável. Com isto quero dizer que não basta ter um computador para se ser ungido pela divindade

DEOLINDA - Acerca do que mudou no ensino com as novas tecnologias eu não vou falar do computador porque eu não o domino. Agora no que diz respeito a outras, como é o caso do vídeo, penso que tiveram um impacto muito grande pela abertura enorme que deram aos alunos. Quer dizer como processo de aumentar o espaço que eles conhecem, aquela noção de espaço relativo que é tão querido da geografia.

Aos jovens chega-lhes uma quantidade enorme de informação mas depois acontecem coisas muito curiosas. É que eles sabem que existe o Afeganistão, o Iraque. o

Irão..., mas não sabem onde é que isso fica, porque é muito a imagem mas depois a localização muitas vezes não surge, nos vídeos ou na própria televisão como nós verificamos. Daí que a utilização do vídeo na sala de aula deve ser complementada depois com outros meios auxiliares do ensino. Aliás há experiências curiosas, como acontece quando na faculdade pedem aos novos alunos para localizarem num mapa vários países ou cidades e surgem localizações perfeitamente disparatadas. Porque entrou o nome , entrou a informação mas há um outro aspecto que realmente não entra. Por outro lado, e indo ao encontro daquilo que o Humberto dizia á pouco, eu penso que o vídeo actua fundamentalmente segundo duas vertentes: por um lado a sensibilização para os problemas, que é o despertar para determinados problemas, como é o caso por exemplo da educação ambiental e depois uma outra vertente que é propriamente a informação científica. Aí, no caso da Geografia, parece-me que o vídeo tem realmente umas possibilidades extraordinárias, porque alia a imagem animada e o som. Vamos admitir um exemplo. Explicar a tectónica de placas utilizando acetatos ou fazer essa mesma explicação visionando um vídeo e depois explorando-o com acetatos muito bem escolhidos, parece-me a mim que não há qualquer comparação. Portanto, mudou a escola ?

Penso que sim. Mas não são só as novas tecnologias. É a nova tecnologia aliada a outros meios auxiliares.

FRANCISCO - Deixa-me só pôr uma questão, que tem também a ver com algumas coisas que o Humberto referiu. Em que medida é que a utilização de novas tecnologias conduziu á criação de novas metodologias de ensino ? Será que uma coisa implicou a outra, ou pelo contrário é perfeitamente possível utilizar todas estas tecnologias num contexto de ensino completamente tradicional em que se substituiu apenas a transmissão oral do professor por um vídeo que é visto por inteiro durante uma aula, por um computador que é utilizado como quadro electrónico ou qualquer coisa assim no género?

DEOLINDA - Isso vem sublinhar aquilo que á pouco o Humberto dizia a propósito da guerra perdida que foi a introdução dos meios audiovisuais. Bem, eu acho que nós andamos em guerra de à uns anos para cá, não é ?

Agora, há uns que continuam a guerra e há outros que não... Portanto, é o tal problema da má utilização. Parece-me a mim que sim, que há situações idênticas ás que referiste: a aula continua expositiva só que, em vez de ser o professor a falar, é a máquina que está a reproduzir a informação. Se calhar, até é muito mais cómodo para o professor, o que pode tornar-se rotineiro e péssimo. Mas há os outros que continuam a guerra e que portanto vão procurando sempre coisas novas.

De modo que as duas situações são perfeitamente possíveis. Os primeiros ao fim de algum tempo concerteza que terão os dias contados, é natural que assim o seja até pela própria reacção dos alunos. E quando o professor não é receptível aos "feed back" que os alunos lhe vão enviando então está a trabalhar mal, é mau professor, etc,etc,etc. E é isso que faz a guerra, é a nossa tentativa permanente de

dar respostas novas. Mas sempre na perspectiva de não dizer “esta tecnologia é melhor que todas as outras”, porque no ensino umas são boas para umas coisas enquanto outras serão boas para outras mas têm é que se complementar. O quadro, por exemplo, que agora é um meio “menor” não deverá ser esquecido uma vez que em determinadas situações não há nada que o substitua.

HUMBERTO - ... e tem muitas outras utilizações para além da escrita com o giz. Pela minha parte, ponho sempre a tónica na possibilidade da utilização por parte dos alunos. As novas tecnologias são importantes desde que os alunos as possam utilizar. E tudo o que é de novo e todos os instrumentos que existem na sala de aula são importantes desde que os alunos os possam manipular. Lembro-me de aulas de Físico-Química no Laboratório em que o professor fazia a experiência. Todos os alunos estavam em volta a ver e depois tentavam reproduzir oralmente ou por escrito a experiência feita pelo professor. Mas o importante seria que todos os alunos tivessem passado por essa experiência. E a mesma coisa diremos em relação às novas tecnologias. Se o professor ocasionalmente, ou mesmo sistematicamente que seja, utiliza as novas tecnologias mas só ele é que as manipula então vamos cair no erro que aponte. Parece-me que temos que encontrar formas de trabalho na sala de aula que permitam aos alunos manipular todos estes instrumentos e perceberem quais são os mecanismos que estão por detrás de tudo isto para que depois quando se veja um vídeo o perceba melhor e o mesmo se passa quando se utiliza o computador. A propósito daquilo que a Deolinda acabou de referir a propósito de os alunos ficarem a saber através da televisão e dos outros “mass media” uma quantidade de informação sobre o Afeganistão, o Irão, o Iraque, etc, e não os sabem localizar, isto mostra que as novas tecnologias não são o supra-sumo de todas as coisas.

Que as antigas tecnologias, os antigos instrumentos de trabalho da sala de aula não perderam a sua validade por causa disso - neste caso o mapa ou o globo. Não perderam ainda a novidade tanto mais que eram pouco utilizados na sala de aula por parte dos alunos. Eram um instrumento do professor. Esperemos que as novas tecnologias não se tornem também elas um instrumento exclusivo do professor. Antes possam ser utilizadas pelos alunos.

FRANCISCO - Tenho ainda duas perguntas a fazer. A primeira delas consiste em saber se há algo de implícito, subjacente às novas tecnologias, que produza novas metodologias, ou não? Por outras palavras a questão seria esta: havendo uma tentativa de renovação metodológica desde há bastante tempo - é um bocadinho difícil limitar no tempo, mas vamos pensar nos últimos 20 anos, tendo havido esforços sucessivos de renovação metodológica, muitas vezes sem êxito, que esperança é que nós podemos depositar em que as novas tecnologias, exteriores à metodologia, apenas contemplando aspectos técnicos, possam produzir elas a mudança?

DEOLINDA - Eu não sei se as novas metodologias serão uma consequência das novas tecnologias. Tenho

muitas dúvidas.

Visto assim linearmente, não é? Já não estou aqui a pôr o problema que estava a focar há pouco da boa utilização ou da má utilização, das que continuam a guerra ou não continuam a guerra. O facto de haver novas tecnologias implicará linearmente o uso de uma nova metodologia?

Eu não sei se não se dará, antes o caso de implicar sobretudo adaptações, mais do que propriamente criar metodologias novas. Eu estou a pensar, por exemplo, na metodologia do projecto, vamos admiti-la, será que a metodologia do projecto, que é uma coisa moderna, uma coisa na berra, poderá ser implementada utilizando só novas tecnologias? Quanto a isso acho que não. Não vejo que as novas metodologias do ensino tenham surgido só por influência das novas tecnologias. Tenho muitas dúvidas que...

FRANCISCO - ... eu não dizia que “tivessem aparecido”. O que eu perguntava é se poderíamos pensar que estas sim iriam produzir novas metodologias que fossem realmente inéditas (novas criações).

DEOLINDA - Tenho dificuldade em perspectivizar isso no tempo. Para já não estou a ver que seja linear...

FRANCISCO - ... pelo menos contradiz a frase daquele senhor do FAST com que iniciámos esta conversa. Voltaria à mesma pergunta apenas lhe acrescentando um outro ponto: em que medida é que alguns aspectos das novas tecnologias não poderão pôr em causa a própria noção do papel central da sala de aula?

HUMBERTO - Esta pergunta faz-me recordar a frase inicial e eu concordo com a última parte do que o director do programa FAST disse - que não houve até agora projectos inovadores. O conhecimento que eu tenho sobre o que tem sido feito com a utilização das novas tecnologias na sala de aula é que têm sido adaptações de metodologias tradicionais, que sofreram ligeiras adaptações mas que fundamentalmente permanecem as mesmas.

Portanto o problema do trabalho na sala de aula ser um trabalho centrado no professor, que determina o que os alunos vão fazer permanece. Nos casos que eu conheço, mais ligados às ciências sociais, por exemplo, partiu-se a turma em 2 mais pequenas, mas a metodologia de trabalho é a mesma: são todos os alunos a fazer simultaneamente a mesma coisa sob a orientação do professor, embora metade da turma utilize um computador e a outra metade se dedique a outra operação qualquer. Há algumas coisas que mudaram. Os alunos já são eles a fazerem o trabalho, já não é tanto uma aula expositiva. De qualquer modo, questões de fundo mudaram muito pouco. Não há, até agora, projectos inovadores.

O que é que poderá mudar?

Eu penso que isso não tem a ver com as novas tecnologias, tem a ver com os professores e com trabalhos de associações de professores e levarem para lá o debate da sua ciência, metodológica, didáctica e pedagógica.

São os professores que, se estiverem ou não motivados para a mudança, têm capacidade, de certo modo limitada, mas bastante capacidade para mudar, e não são tanto as tecnologias. Porque como vimos elas podem ser integradas mas o ensino continuar semelhante àquele que se fazia anteriormente.

Em relação às questões da sala de aula, penso que isso se prende um pouco com aquilo que o colega há bocado falou dos jornalistas, da televisão. etc.

FRANCISCO - Mas pode prender-se com outras coisas como por exemplo, a capacidade de consulta de dados via telemática...

HUMBERTO - Sim. Eu penso que cada vez mais a aula é um espaço aberto. Não é mais um espaço que se fecha sobre si próprio, os 30 alunos com um professor. Não pode ser mais isso. Terá de ser um espaço aberto ao resto da escola, aberto a tudo o que existe dentro da escola, como sejam os vários clubes, as bibliotecas. Mas sobretudo aberto também para fora da escola. E portanto é um espaço onde a informação do dia-a-dia deve ter cabimento e os alunos possam sair para fora da escola e trazer da sua prática quotidiana coisas para ser analisadas, discutidas dentro da escola. Isto prende-se com algo que está actualmente muito na berra, que é a reforma do sistema educativo, e eu penso que são questões muito quentes que agora nós professores, profissionais da educação, devíamos estar permanentemente a discutir, não isoladamente, cada um a fazer coisas na sua sala de aula, mas fazendo coisas na sua sala de aula e colocando esse trabalho à discussão de outros professores, fazer intercâmbio de experiências, haver uma grande movimentação em torno destas questões todas.

Só assim é que os tais projectos inovadores poderão surgir. Vão-se fazendo coisas, avalia-se aquilo que se vai fazendo e desta avaliação, que é individual, mas também colectiva, quando ele apresenta aquilo que fez e sujeita aquilo que fez à avaliação dos outros, só aí é que poderemos caminhar no sentido de encontrarmos soluções alternativas e melhores. Mas eu penso que temos de ir muito por experimentação e tentando não privilegiar uma metodologia em relação à outra, mas permitir que hajam muitas metodologias diferentes, muitas experiências diferentes, que se confrontem em termos dos seus resultados.

Mesmo assim penso que não é útil generalizar, porque elas podem ser boas num determinado contexto e noutro contexto, com outros alunos, noutra escola, noutro meio geográfico, não terem cabimento absolutamente nenhum.

Portanto depende muito do professor, dos alunos, do meio geográfico, da escola, dos meios postos à disposição do professor e dos alunos, portanto não vamos querer generalizar metodologias para todas as escolas, todos os professores, todos os países.

Vamos tentar experimentá-las e depois confrontá-las.

FRANCISCO - Pedia-vos um comentário o mais breve possível. Começámos com uma frase, acabámos com uma outra. Esta é do João Pedro Ponto, que diz: "Não

se devem esperar grandes efeitos da tecnologia, ignorando as perspectivas pedagógicas que estão subjacentes à sua utilização."

DEOLINDA - Realmente acho que a mudança de metodologias é um processo muito complexo. Entram aí imensas variáveis e também não lhe é alheio uma questão de modismo, de certa moda que se instala. Toda a gente sabe que houve períodos em que havia a moda do trabalho de grupo, a moda disto ou a moda daquilo... E portanto isso tem muito a ver com os estudos de desenvolvimento curriculares de psicologia do desenvolvimento, etc.

Portanto há realmente muitas variáveis em jogo, o que obriga a que a mudança das metodologias não possa ser de maneira nenhuma linear, relativamente à influência da tecnologia.

Agora esta frase pressupõe, pelo menos da parte do autor, quando diz isso, que há possibilidade de mudar a pedagogia através das tecnologias.

FRANCISCO - ... esta é um contraponto da outra...

DEOLINDA - Ele lá terá as suas razões. Eu para já não vejo que haja uma consequência tão directa.

Eu gostava era de discutir com ele porque é que ele diz isto...

Sem saber porque é que ele diz isto, eu realmente tenho dificuldade em discutir.

HUMBERTO - Pois, eu fiz uma outra leitura da frase. E o que ela significa para mim é o seguinte: se introduzirmos as novas tecnologias no ensino sem questionarmos as metodologias que lhe são subjacentes, nada vai mudar. E portanto a leitura que eu faço é: primeiro vamos questionar as metodologias, vamos ver o que há para mudar, e vamos ver depois em que é que as novas tecnologias nos podem servir nessa mudança, como instrumentos de trabalho.

Portanto, eles existem, estão à nossa disposição. Se nós quisermos mudar e quisermos fazer coisas novas, e se esses instrumentos nos servirem óptimo!

Divulgação de Material Didáctico

Após breve interrupção, retoma a APOGEO a sua secção dedicada à divulgação de materiais de interesse didáctico-pedagógico.

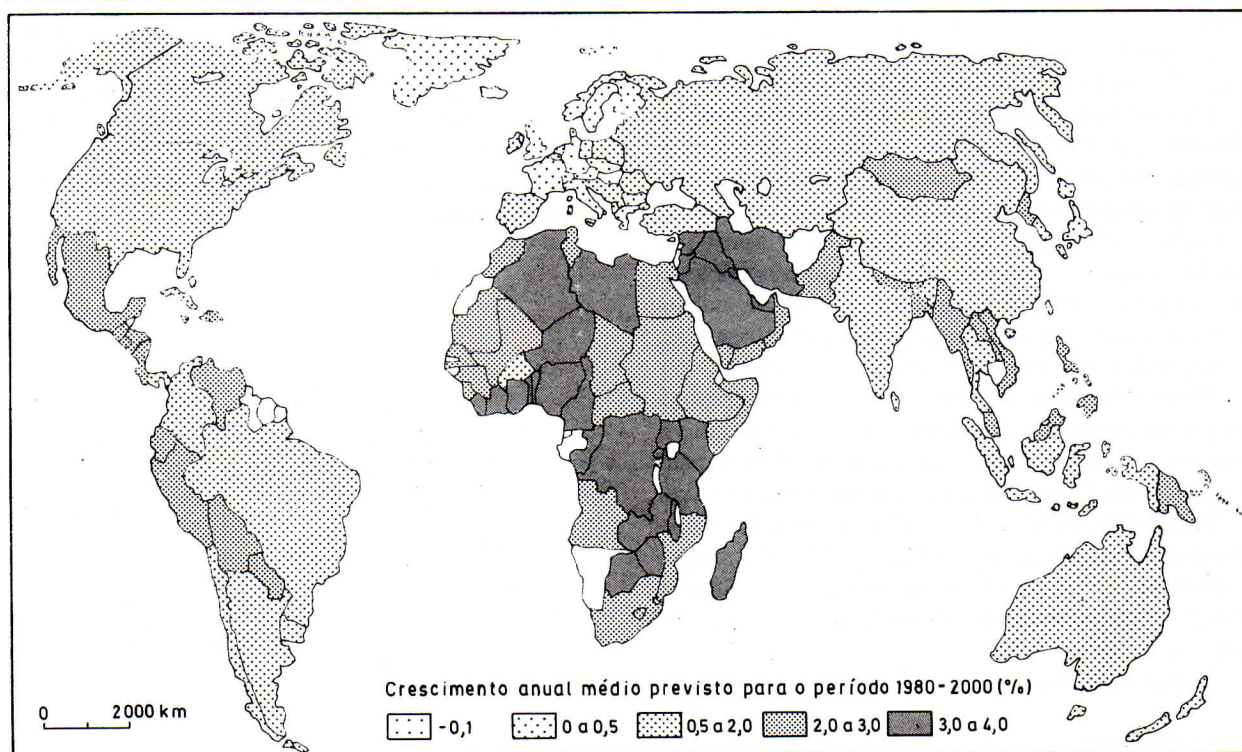
Dentro do espírito que tem estado subjacente a toda a revista, relembramos que esta secção pretende manter-se aberta à colaboração de todos, permanecendo como mais um espaço reservado ao incremento e reforço das relações entre todos os sócios. Para tanto basta que nos enviem quaisquer materiais que julguem de interesse para a prática pedagógica.

O conjunto de seis mapas que agora se publica, foi extraído de um folheto intitulado *"DES CARTES POUR LE DIRE: s'interroger sur le sous-développement"*, produzido pelo serviço de informação da AGDC (Administration Générale de la Coopération au Développement), organização cediada em Bruxelas. A

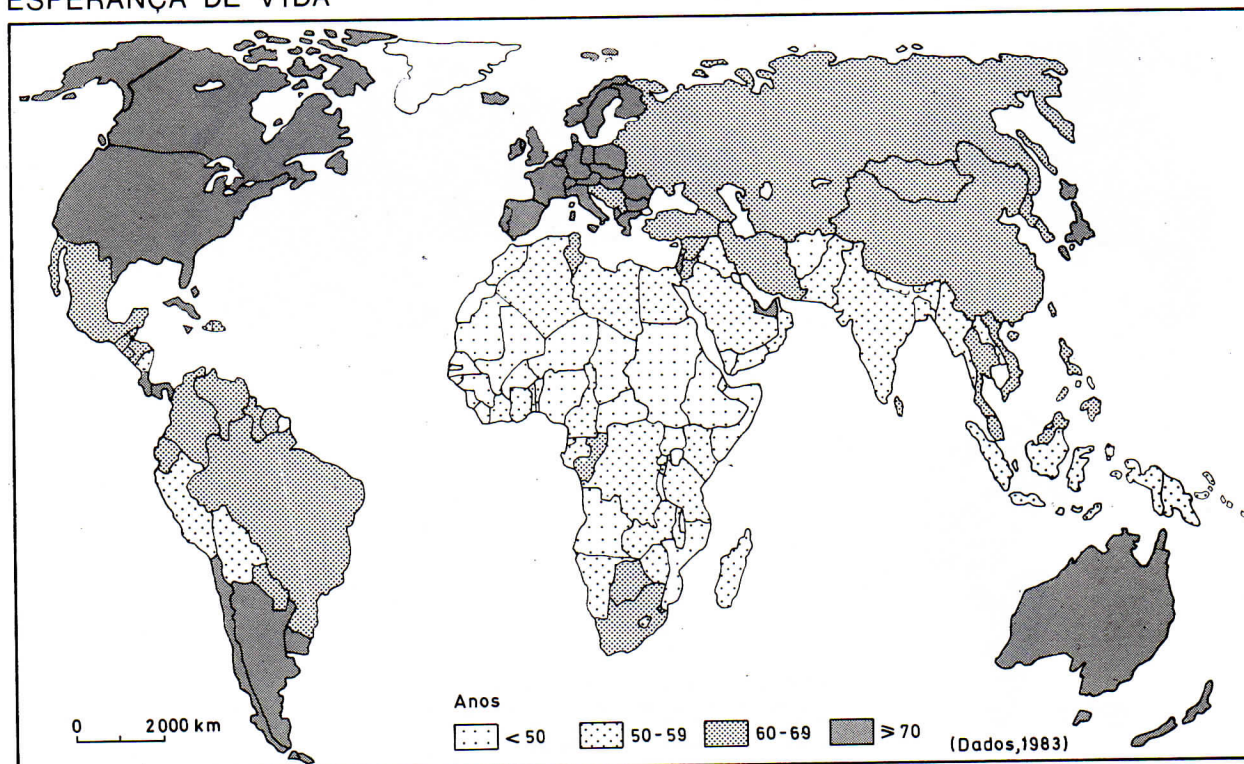
concepção dos documentos originais esteve a cargo de Anne BROWET e de Bernadette MERENNE-SCHOUMAKER, com a colaboração do «Laboratório de Metodologia das Ciências Geográficas» da Universidade de Liège.

Trata-se de material cartográfico de qualidade, cujo interesse pedagógico julgamos dispensar quaisquer comentários. De realçar, contudo, o recurso a fontes diversificadas e a dados actualizados, tais como o "Atlas do BANCO MUNDIAL" (1986), o relatório sobre o "Estado do desenvolvimento no Mundo" - BANCO MUNDIAL (1986), o "Anuário da Produção" - F.A.O. (1985) e o "Anuário Demográfico" - O.N.U. (1984). De referir apenas que a ausência de tramas, nomeadamente no mapa sobre a *"Diversificação das Exportações"*, se deve, segundo os seus autores, à inexistência de dados disponíveis.

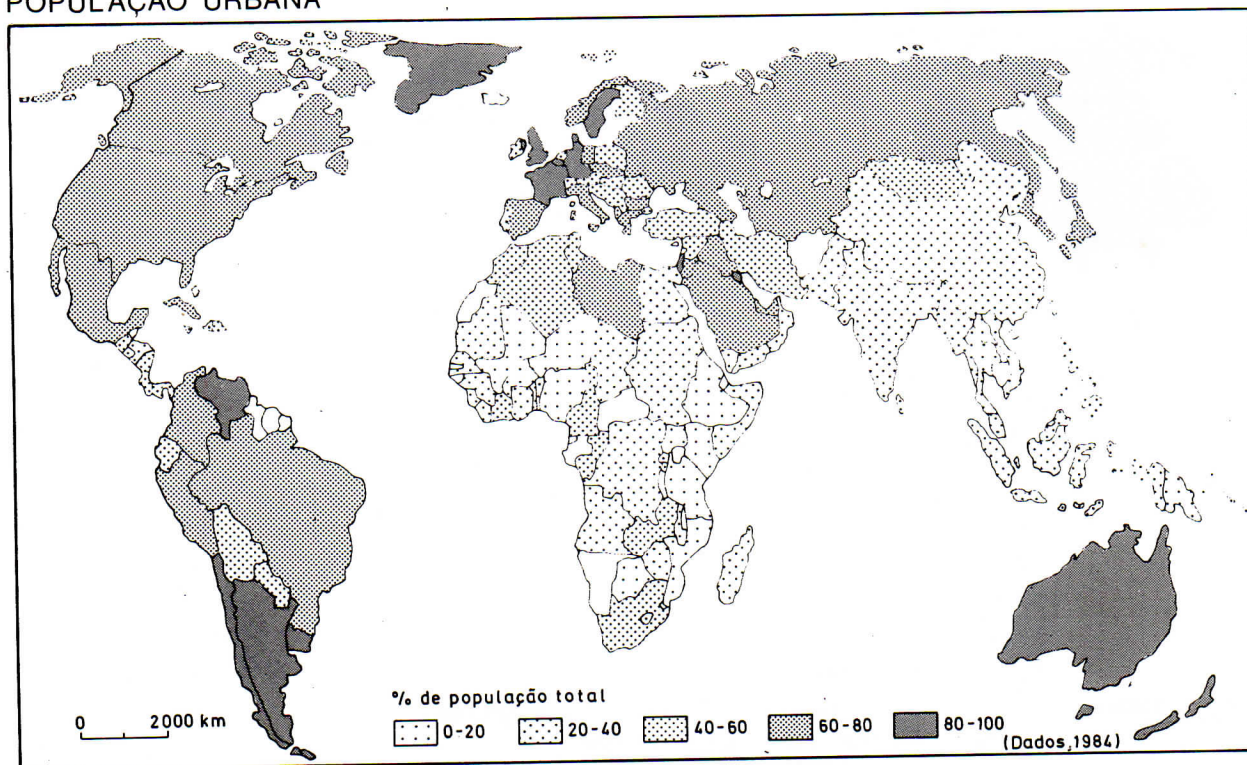
PREVISÕES DE CRESCIMENTO DEMOGRÁFICO



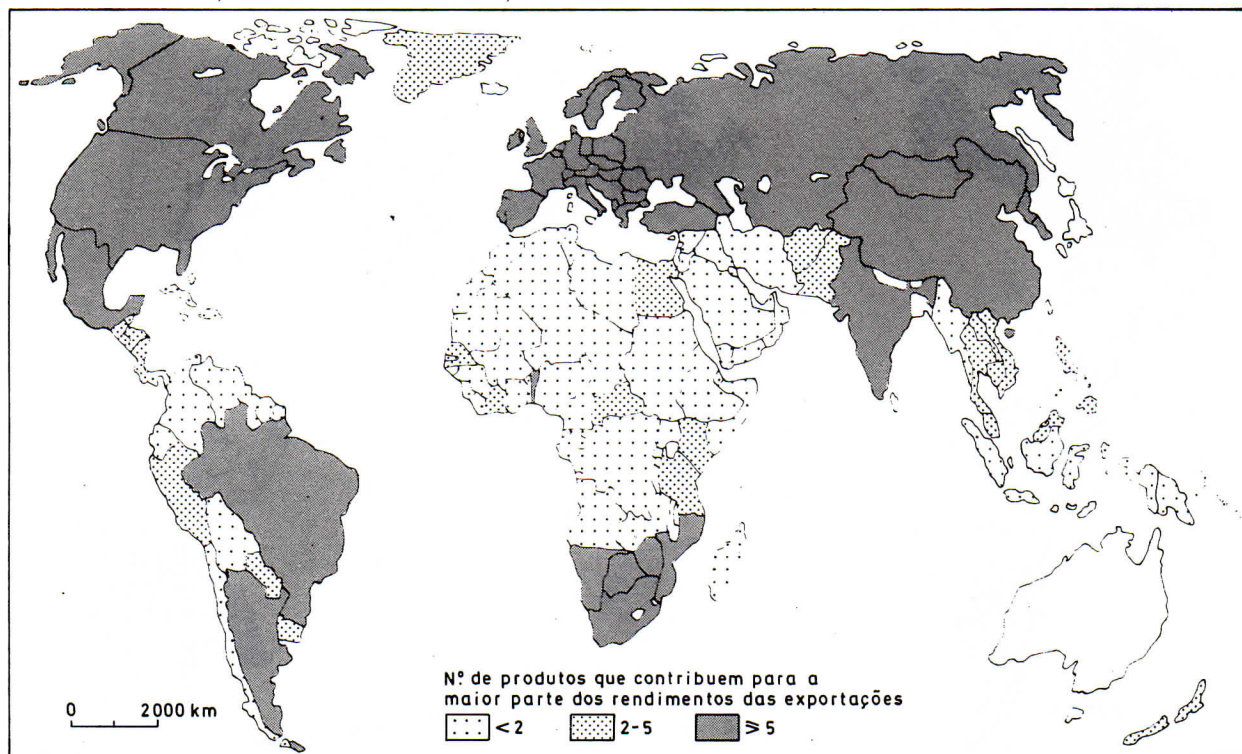
ESPERANÇA DE VIDA



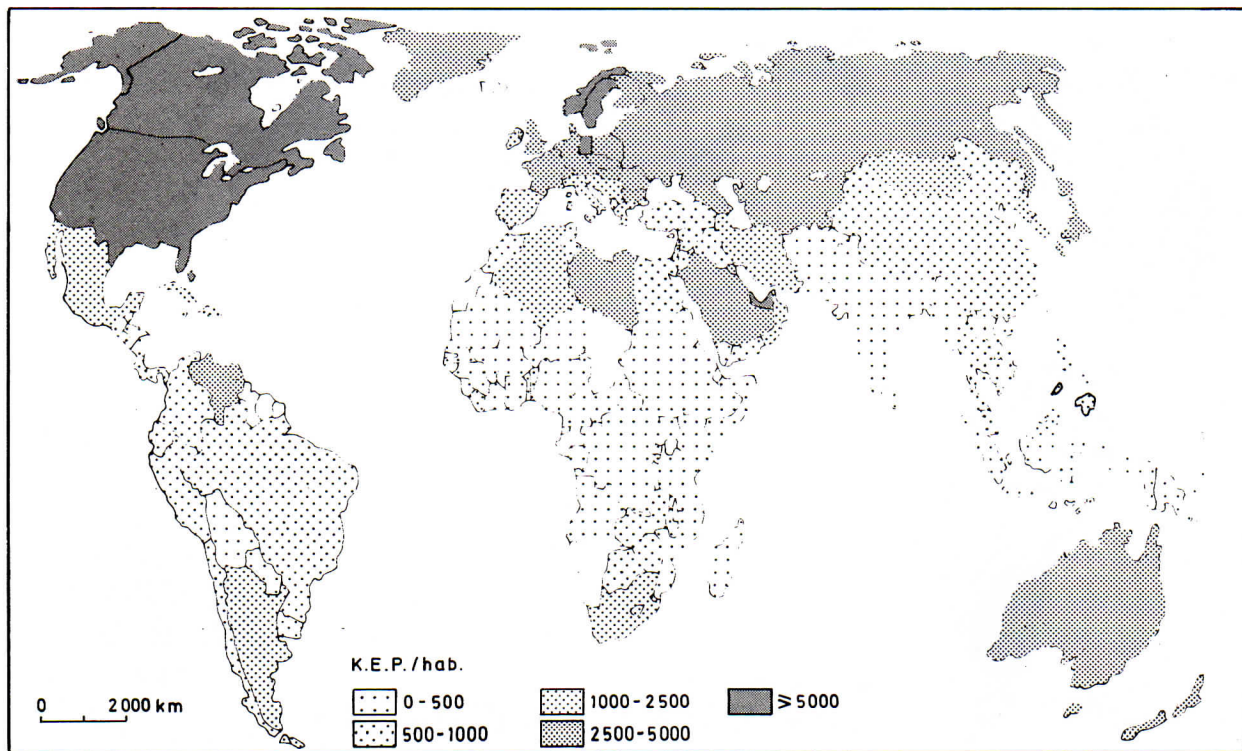
POPULAÇÃO URBANA



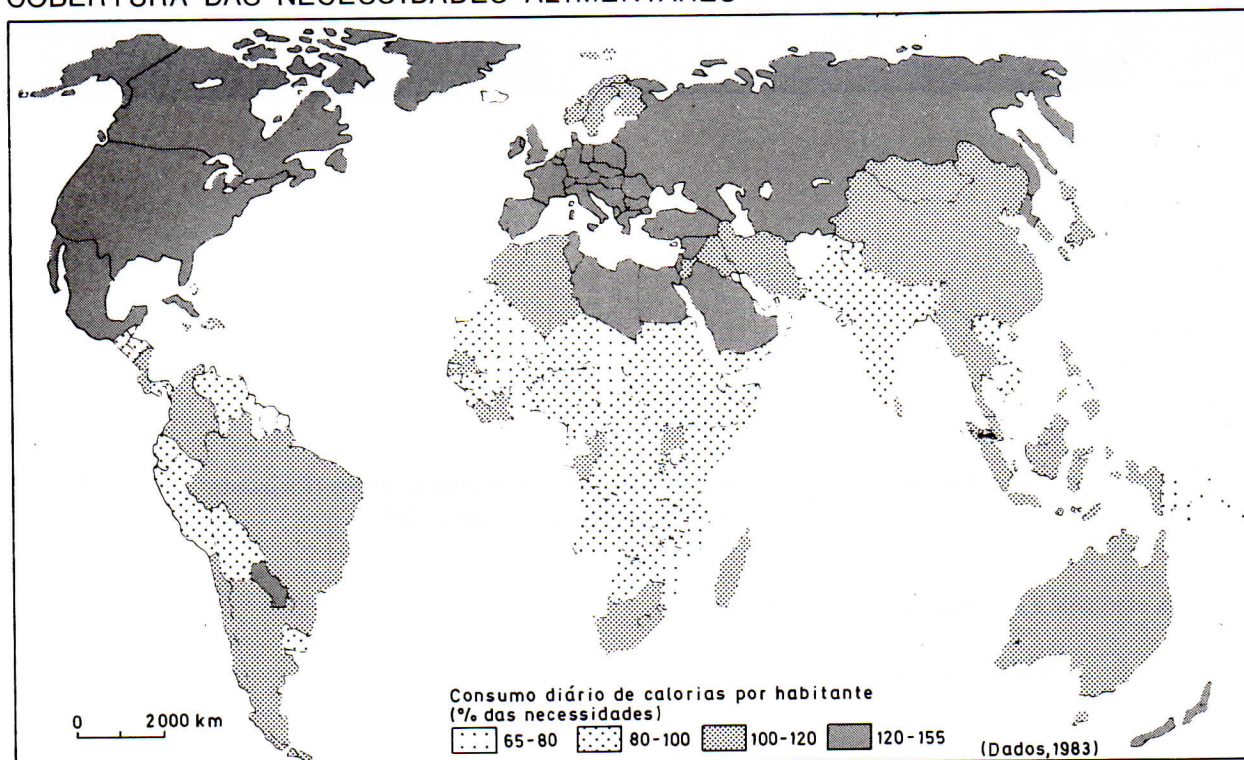
DIVERSIFICAÇÃO DAS EXPORTAÇÕES



CONSUMO DE ENERGIA



COBERTURA DAS NECESSIDADES ALIMENTARES



**“Os Castradores do Reino”. Leonora Arroio Malik, livros Horizonte
col. Horizonte Pedagógico/ 20, Lisboa, 1988**

A claridade é o livre interrogar que avança.

António Ramos Rosa

No passado mês de Fevereiro observei num semanário um pequeno comentário a uma edição de “Livros horizonte”, da colecção “Horizonte pedagógico”, o seu título era igualmente polémico, procurando saber qual o seu conteúdo, passei à acção ou à leitura.

Em “Os castradores do reino” procura-se transmitir uma imagem pouco conhecida da escola, segundo o ponto de vista de uma professora. Este livro é constituído, segundo definição da autora, por um conjunto “de histórias sem história que os muros da escola calam” (textos contracapa), revelando cruelmente um quotidiano escolar semelhante a um círculo vicioso, onde diversos intervenientes anseiam pelos feriados, fins-de-semana e férias.

A autora, Leonor Arroio Malik, afirma que o objecto do seu trabalho é “algo que (...) atinge profundamente alunos e professores não como tal mas como pessoas, impedidos uns, receosos outros, de se interrogarem sobre o seu destino de homens na Terra” (textos contracapa).

Uma escola com uma dimensão humana será o sentido destas palavras, surgindo como um aviso à navegação, pois a escola está podre por dentro, estagnada na sua rotina, onde os professores obedecem a programas inadequados, procurando “que no fim do ano todos saibam o mesmo, evitando possíveis incómodos às gentes que se seguirem” (pag. 24), sufocando talentos e qualidades para produzir um conjunto homogêneo, mas medíocre.

As mais frequentes situações são relatadas nestas histórias nos primeiros capítulos, podemos citar o exemplo da programação de conteúdos sem reflexão séria sobre as estratégias: “A grande oportunidade de nos sentirmos, de realizarmos a nossa imagem de ESCOLA-VIVA... de conquistarmos os nossos alunos... de ficarmos na memória de alguém... marcos de mudança ou recomeço... como iremos fazê-lo?! ” (pag. 26); algumas histórias mais tarde,

referem-se situações onde a estratégia é confundida com organizações de reforço (ou motivações individualizadas).

A maioria das histórias giram à volta do problema da incomunicabilidade: o discurso dos professores que não é entendido, os professores que persistem em dar novas matérias apesar dos alunos estarem ansiosos por viver a Primavera, - “Ninguém me ouve, tenho a certeza! Os alunos que não estão a olhar pela janela, sabe-se lá para onde, estão a olhar positivamente para além de mim, do quadro, sei lá!” (pag. 136). São situações que fazem sentir os professores impotentes.

Página após página vai surgindo uma sequência de relatos de experiências vividas ao longo de vários anos de prática educativa, onde se descrevem múltiplas e preocupantes situações. Este conjunto de histórias são consequência da necessidade da autora de reflectir sobre a escola que tem ajudado a procriar, para que não seja necessário fazer mais dedicatória: “A todos os meus alunos que não cheguei a conhecer”. Por fim será de referir que não é sempre clara a forma como a autora coloca as questões, nem sempre é fácil entender qual o objectivo de determinadas afirmações.

Nos dias de hoje, outras instituições contribuem mais que a escola para a uniformização da população. Os meios de comunicação utilizando as novas tecnologias, investem crescente e eficazmente para esse processo de formação das personalidades, concorrência desleal.

Existe, no entanto, sempre um reverso ou uma fenda por onde podemos ver as coisas de forma mais optimista. Devemos recusar ser serviseunucos ou tirânicos castradores dos sonhos.

Nuno Moitinho de Almeida
(Escola C+S de Camarate)

“ Choisir et Utiliser les supports Visuels et Audiovisuels”
Thierry Dumas de Raully, Ed.d’Organization,1987, Paris

O objectivo deste livro é, segundo o autor, facilitar as escolhas que podem ser feitas em relação aos diferentes meios audiovisuais ou informáticos, tendo em conta as suas utilizações principais em função do contexto pedagógico.

O livro divide-se em duas partes:

1ª parte- Conhecer e Utilizar;

2ª parte- Escolher e Ajuizar

1ª parte:

Cap. I - Ajudas Audiovisuais: trata de transparências e diapositivos. Em ambos os casos refere de uma forma analítica:

- as formas de apresentação dos suportes materiais - os acetatos e o filme dos diapositivos;
- o tipo de conteúdo visual, desde um texto a um esquema, um gráfico ou uma ilustração;
- a projecção, feita por retroprojector e por um projector de diapositivos respectivamente, referindo a tecnologia do meio de projecção e da forma de projectar e ainda as vantagens e desvantagens de cada um e as precauções a ter com cada um;
- a realização, forma de realizar uma transparência e um diapositivo, referindo algumas das técnicas dessas realizações;
- utilização no ensino, referindo as capacidades dos meios audiovisuais, comparando a sua utilização com a do quadro, cujo maior inconveniente, segundo o autor, é o reduzido tempo de vida “de um texto ou esquema reproduzido a giz”. este inconveniente é evitado com a utilização das transparências e dos diapositivos. O autor refere ainda as diferentes capacidades da utilização destes meios.

Cap.II - Dedicado aos audiovisuais, que o autor define como todos os produtos realizados a partir de um suporte visual (diapositivo, filme, vídeo) completamente sonorizado e cuja sucessão de imagens é feita automaticamente.

Define na introdução duas categorias de audiovisuais:

- aqueles cujo ritmo de imagens projectadas não permite a reprodução fiel dos movimentos - os diaporamas;
- aqueles cujas imagens se sucedem instantaneamente a um ritmo regular capaz de reproduzir a continuidade integral dos movimentos - filmes e videogramas.

O primeiro ponto deste capítulo trata dos diaporamas, sobre os quais é referida:

- a sua definição;
- a projecção de diaporamas curtos, na qual refere o número máximo de diapositivos, a sonorização e as condições de projecção;

- emprego de filme, definindo-o, neste caso, como uma substituição de diapositivos por filme fotográfico ou cinematográfico, referindo as suas vantagens e inconvenientes sobre o diaporama curto.

Faz ainda referência a outras configurações de projecção e aos sistemas de apoio necessários.

E, tal como no cap. I, o autor trata detalhadamente a utilização no ensino:

- compara a utilização, no ensino, entre o diaporama curto e o filme, as precauções a ter no seu emprego e algumas recomendações sobre a forma de projectar um diaporama, como meio de sensibilização, e a importância do comentário associado aos diapositivos e a capacidade de síntese que o diaporama contém.

Para finalizar a vasta análise dos diaporamas inclui um texto intitulado “Máquina de Ensinar”, no qual o diaporama é encarado como uma possibilidade de produzir ensino programado audiovisual, no qual a sucessão de diapositivos comporta uma alternância de fases; umas de transmissão de conhecimentos as outras de questões de resposta múltipla, de controle. Refere ainda as qualidades e defeitos deste sistema.

O segundo ponto deste capítulo trata dos filmes, sobre os quais foca:

1) - o filme e os seus formatos, referindo a diferença entre película negativa e positiva; número de imagens por segundo que reproduz a continuidade do movimento e os formatos de super 8, 16, 35 e 70 mm;

- tomadas de vista, referindo a velocidade e técnicas de filmagem e a realização de desenho animado;

- tomada de som sincronizado, utilizando bandas magnéticas;

- montagem, selecção de imagens e som, ordenadas de forma diferente das filmagens, de forma a obter o trabalho final;

- efeitos especiais, técnicas de filmagens e de montagem;

- pós-sincronização e mistura, técnicas de dobragem e de mistura;

- negativo e tiragem de cópias, correcção ao nível da luz e da cor e passagem do som magnético para uma pista fotográfica, de modo a obter uma cópia zero a partir da sobreposição dos dois negativos de imagem e som;

- projecção, meios e condições de projecção;

- utilização na formação, tal como os diaporamas o objectivo principal é o de animar esquemas, gráficos, ilustrações e representações simbólicas;

- categorias de filmes, segundo o tipo de exploração.

2)- Videogramas, designados como um filme registado, montado e difundido, sobre uma banda magnética e, tal como anteriormente, são descritas:

- imagens electrónicas,

- suporte magnético;
- registo de imagem e som;
- montagem;
- efeitos especiais;
- paletes gráficas;
- pós-sincronização e mistura;
- projecção e teleprojecção;
- vídeo-disco;
- o futuro do vídeo

Cap. III - Ensino Assistido por Computador

Segundo o autor “o uso de um computador para gerir dados, cobre numerosos domínios. O ensino assistido por computador representa um entre esses domínios. A sua vocação é de gerir, para fins pedagógicos, as mudanças de informação entre aluno e computador: donde, o termo ensino interactivo correntemente empregue.

Distinguem-se dois tipos principais de aplicações do ensino assistido por computador.

O primeiro consiste no ensino propriamente dito. O diálogo aluno-computador opera-se segundo um encaminhamento pedagógico programado pelo autor. Este encaminhamento tem por fim transmitir conhecimentos e assegurar a compreensão e a memorização.

O segundo tipo de aplicação não visa a transmissão directa de conhecimentos, mas simular as consequências das informações ou das acções comunicadas pelo aluno

sobre o funcionamento, por exemplo, de uma empresa ou de uma máquina.”

Assim este capítulo divide-se em três componentes:

- O ensino, referindo os meios didácticos de apoio: disquettes, manuais de programas, unidades interactivas, realização de programas didácticos, as formas de difusão e de utilização, e as opções dos periféricos audio-visuais;
- Simulação; referindo particularmente os jogos de empresa e os simuladores;
- O futuro do Ensino Assistido por Computador.

A segunda parte do livro intitulada “Escolher e Ajuizar” divide-se em três capítulos:

Cap. I - O Ideal, que refere os suportes visuais, audiovisuais e informáticos, as razões das suas utilizações, o contexto pedagógico, os objectivos e as estratégias, a escolha dos utilitários e as acções de formação no domínio intelectual, gestual e comportamental e, finalmente, os programas de formação multi-média;

Cap. II - O Possível, neste caso são referidos os imperativos técnicos e, para finalizar, uma conclusão;

Cap. III - Exemplos: formação de base de delegados médicos, um ensino programado audiovisual, formação de animadores de grupos de expressão de assalariados.

NOTÍCIAS DO CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

O Centro de Documentação da nossa Associação, que já conta com algumas dezenas de livros e periódicos, deverá passar, nos próximos tempos, a uma fase de informatização. Tal permitirá o envio aos sócios duma lista bibliográfica trimestral, com todos os livros e artigos de periódicos com interesse para a nossa profissão, para que os mesmos possam fazer os seus pedidos de fotocópias, mediante o pagamento do custo das mesmas e respectiva franquia de correio. Pensamos que esta será a melhor maneira de fazer chegar aos sócios uma informação actualizada, e de obviar ao facto de não dispormos ainda de sede própria.

Das várias publicações recebidas destacamos as seguintes, por terem artigos interessantes, e que vos podem dar uma perspectiva do material do nosso Centro de Documentação.

- Revista da Universidade de Aveiro - Série Ciências da Educação. Ano 2, nºs. 1 e 2, 1981 — todo este número é dedicado à formação de professores;

- Geografia nelle Scuole — é uma publicação com vários artigos de didáctica da geografia e também das diversas lutas que os professores de geografia italianos têm mantido para que o ensino da Geografia não perca a sua importância e dignificação.

- Bulletin de l'Association de Geographes Français. Nºs. 505-506, Nov-Dez 1984 — neste número encontramos um conjunto de artigos sobre o Japão actual e outros sobre espistemologia da geografia;

- Teaching Geography. Vol. 14, nº. 1, Jan 1989 — este número contem diversos artigos relatando várias experiências pedagógicas, que incluem diversas metodologias de trabalho, como por exemplo, trabalho de campo, simulações, videos, computadores e jogos;

- The Professional Geographer. Vol. 40, nº. 2, 1988 — que apresenta um artigo que faz várias referências à aplicação aos nossos dias do modelo de Von Thunen:

LAWRENCE, Henry W. - Changes in Agricultural Production in Metropolitan Areas;

- Correio da Natureza. Nos. 1 e 2, 1988 — além de vários artigos sobre a educação ambiental e as áreas protegidas, tem fotografias maravilhosas sobre diversas áreas do país. Aliás bom seria que todas as escolas pudessem ter esta publicação da responsabilidade do Serviço Nacional de Parques, Reservas e Conservação da Natureza;

- Revista Portuguesa de Educação. Vol. 1, nº. 1, 1988 — esta publicação, da responsabilidade do Centro de Educação e Desenvolvimento Curricular da Universidade do Minho, inclui, entre outros, o seguinte artigo:

MIALARET, Gaston - Reflexions Personnelles sur la Choix de Quelques Objectifs pour la Formation des Enseignants.

RECENSÕES

GRIBBIN, John - O Clima no Futuro. Lisboa, Círculo de Leitores, 1988, 299 pgs.

O autor deste livro, mestre em Astrofísica na Universidade de Cambridge, é um escritor e jornalista especialista em assuntos de divulgação científica, tendo-se interessado ultimamente por questões relacionadas com as variações climáticas e o efeito de estufa.

É aliás sobre estes temas que trata o livro citado, focando em especial as variações mais actuais do tempo e do clima, procurando as possíveis relações entre tais mudanças e a possibilidade de que uma concentração de dióxido de carbono na atmosfera possa levar ao aquecimento da Terra, nos nossos dias.

(Este livro teve a revisão técnica do Dr. Anthímio de Azevedo do Instituto Nacional de Meteorologia e Geofísica).

LISTA DE PUBLICAÇÕES RECEBIDAS/ 1º.SEMESTRE 1989

Periódicos

- Aprender. Portalegre, Escola Superior de Educação de Portalegre. Nº 6 - Nov. 88; No. 7 - Mar 89
- Bulletin de l'Association de Geographes Français. No. 2, 1989
- Colóquio - Ciências. Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian. No. 3 - Out. 88
- Escola Democrática. Lisboa, Direcção Geral do Ensino Básico e Secundário. Ano IX. No. 4 - Jan. 89
- Inovação. Lisboa, Instituto de Inovação Educacional. Vol. 2, no. 1, 1989
- Natura. Helsinki, Biologi-och Geografilärarnas förbund r.f. No. 4 - 88; Nos. 1 e 2 - 89
- Noesis. Lisboa, Noesis Editora Lta. No. 10 - 89
- Geografia nelle Scuole. Trieste, Associazione Italiana Insegnanti di Geografia. Nos. 1 e 2 - 1989
- O Professor. Nos. 115 a 118 - 1989
- Apuntes de Educacion - Ciencias Sociales. Madrid, Ediciones Anaya. Nos. 29 e 30, 1988
- Eurogeo. Bruxelles, Conference Permanente Europeenne des Associations de Professeurs de Geographie. No. 3, 1987
- Revista da Universidade de Aveiro - Série Ciências da Educação. Aveiro, Universidade de Aveiro. Vols. 1 a 7, 1980 a 1986
- Revista do Instituto de Tecnologia Educativa. Lisboa, Ministério da Educação. Nos. 4 a 8, 1987/88
- Revista Portuguesa de Educação, Braga, CEEDC, Universidade do Minho. Ano IX, no. 4, jan. 89
- Teaching Geography. Sheffield, The Geographical Association. Vol. 14, nos. 1 e 2, 1989
- The Operational Geographer. Montreal, The Canadian Association of Geographers. No. 16, set. 1988
- The Professional Geographer. Washington D.C., The Association of American Geographers. Vol. 40, n0. 2, 1988

Não Periódicos

KENT, Ahley (ed.) - Perspectives on a Changing Geography. Sheffield, The Geographical Association, 1985

REFORMA CURRICULAR

No último número da *Apogeo* referimos que a Direcção da Associação de Professores de Geografia ia tomar posição sobre as propostas da Comissão de Reforma do Sistema Educativo e do Grupo de Trabalho da Reforma Curricular.

Essa tomada de posição, assim como a divulgação do que de essencial as propostas referem no que respeita a Geografia, foi feita aos sócios da Associação e a todos os cerca de 500 participantes no IIIº Encontro Nacional de Professores de Geografia.

Após esta tomada de posição novos factos surgiram, entre os quais salientamos:

- Troca de correspondência com o Coordenador do Grupo de Trabalho da Reforma Curricular, Professor Fraústo da Silva (também divulgada aos sócios).

- Demissão da equipa de Geografia responsável pela elaboração dos programas, por discordância quanto à interrupção do ensino da Geografia no 8º ano, e sua posterior substituição por outra equipa.

- Pareceres elaborados pela Direcção relativamente a documentos que lhe foram enviados para consulta (objectivos e finalidades 1º ciclo, programa do 5º ano - História e Geografia de Portugal -, objectivos e finalidades da disciplina de Geografia do 3º ciclo do Ensino Básico).

- Lançamento dum abaixo-assinado contra a interrupção do ensino da Geografia no 8º ano enviado a todas as escolas secundárias do país. Esse abaixo-assinado recolheu, até ao momento, assinaturas de 840 professores de Geografia de 165 escolas. Esta tomada de posição dos professores de geografia, foi enviada a todas as entidades interessadas no processo da Reforma Educativa, como aliás tem acontecido a todos os documentos que a Associação tem produzido sobre o assunto.

- Encontro com a Direcção da Associação Portuguesa de Geógrafos, tendo por tema principal a Reforma Curricular, parecendo transparecer dessa reunião um comum repúdio pela interrupção do ensino da Geografia no 8º ano.

Entretanto o Ministro da Educação submeteu a parecer do Conselho Nacional da Educação as propostas da Comissão de Reforma e do Grupo de Trabalho. Esse parecer foi publicado no Diário da República, IIª Série de 7-6-89, páginas 5545 a 5556. Com a preocupação de mantermos os nossos sócios, e os professores de Geografia em geral, informados sobre todo o processo de Reforma Educativa enviaremos fotocópias desse parecer a quem o solicitar. A Direcção da Associação de Professores de Geografia enviará aos sócios a sua posição sobre esse parecer.

Pensamos que a informação e o esclarecimento são fundamentais para que os professores possam intervir no processo de Reforma Educativa e não permitam que esta se faça à sua revelia.

III ENCONTRO NACIONAL DE PROFESSORES DE GEOGRAFIA

Porto, 9 a 11 de Fevereiro de 1989

Realizou-se mais um Encontro Nacional de Professores de Geografia, o terceiro, cujos trabalhos decorreram no cinema Estúdio da cidade do Porto. Subordinado ao tema «o Ensino da Geografia em Portugal», o encontro constituiu a maior reunião de professores de Geografia até hoje realizada. Excederam-se largamente as expectativas quanto ao número de participantes (mais de 500 professores oriundos de todo o país e de todos os graus de ensino) o que em muito contribuiu para aumentar a representatividade da Associação e o ambiente vivo e participativo em que os trabalhos decorreram.

Ao longo dos três dias do encontro e para além das sessões de trabalho, realizaram-se várias actividades de carácter social, oportunidades únicas de convívio, indispensáveis à coesão de uma classe que se pretende

cada vez mais unida. Destacamos o “Porto de Honra” nas caves do Vinho do Porto, o jantar convívio e, principalmente, as duas viagens de estudo (Vale do Ave - «Industria e Urbanização» e Régua - «A Cidade e os Vinhedos do Douro»), em cuja organização colaboraram os municípios das áreas visitadas, participando de forma activa nas acções desenvolvidas.

Se bem que a reforma curricular actualmente em curso não constituísse um dos temas centrais deste III encontro, os mais recentes desenvolvimentos conhecidos, relativamente aos textos inicialmente propostos, colocaram aos professores de Geografia todo um conjunto de novas questões, dúvidas e problemas, que estiveram subjacentes em muitas das intervenções produzidas.

Professores debatem reforma educativa

DISCIPLINA DE GEOGRAFIA DEVE TER CURRÍCULO PRÓPRIO

Mais de 450 professores de Geografia de todo o país estão, desde ontem, reunidos no Porto num Encontro Nacional organizado pela Associação de Professores de Geografia com o objectivo de debater o papel reservado ao ensino desta disciplina no contexto da nova reforma curricular.

Paralelamente, em

do futuro 3º ciclo do Ensino Básico, isto é, a disciplina seria ministrada no 7º ano, desapareceria no 8º e voltaria

de clareza na das suas finalidades de Individualização dos conteúdos das áreas, por isso, nadas p... cializad... sco de... trad... amá... do

Encontro nacional de professores de Geografia

Porto (da nossa delegação) - «O Ensino da Geografia em Portugal» foi o tema central do III Encontro Nacional de Professores de Geografia que se realizou no cinema «Estúdio», nesta cidade.

Na reunião participaram cerca de 500 docentes daquela disciplina, número que excedeu largamente os 300 associados da organização promotora da reunião, a Associação dos Professores de Geografia.

A elevada participação de do-

centes no encontro é, segundo Miguel Sopas, direcção da A... nal das pre... pelos profes... racterização... área de co... cionam... f... missão de Educativo

Esta e... gar vári... ceiro ci... tendo i

Docentes de Geografia reunidos no Porto

O ENSINO da Geografia em Portugal é o tema escolhido pela Associação de Professores daquela disciplina para o seu III Encontro Nacional, que decorre, de hoje a sábado, no Cinema Estúdio, no Porto. Cerca de cinco centenas de professores irão ainda debater o ensino de Geografia e a sua relação com a reforma do sistema educativo português.

DN - 9.2.89



LEGISLAÇÃO PUBLICADA EM 1988/89

Com o intuito de mantermos os nossos sócios informados sobre a legislação com implicações educativas, passaremos a inserir na Apogeo um resumo da principal legislação publicada.

Despacho 43/SERE/88 de 3/9/88 - Avaliação do Aproveitamento Escolar no Ensino Oficial e nas Escolas do Ensino particular e Cooperativo com Autonomia ou Paralelismo Pedagógico

O despacho divide-se em 5 capítulos:

-Cap. I - objecto e âmbito do diploma;

-Cap. II - Avaliação do Aproveitamento Escolar, dividido em duas secções:

- Secção I - natureza e momentos de avaliação; escalas, critérios e apuramento das classificações; pautas; ratificação das decisões e repetição dos conselhos de turma; situações especiais; comunicação ao encarregado de educação; revisão das decisões do Conselho de turma e reclamações;

- Secção II - Condições de transição de ano e de aprovação;

-Cap. III- Avaliação do Aproveitamento Escolar nas escolas do ensino particular e cooperativo sem autonomia ou paralelismo pedagógico e no ensino individual ou doméstico, dividido em seis secções:

- Secção I - condições de admissão para exame;
- Secção II- inscrições para exame;
- Secção III- condições de realização de exames;
- Secção IV- recurso dos resultados de exame;
- Secção V - resultados finais de exames;
- Secção VI- situações especiais de exames;

-Cap. IV - Diplomas e Certidões;

-Cap. V - Revogação de disposições.

10.1. “não será atribuída classificação de frequência sempre que, em qualquer disciplina, o número de aulas dadas não tenha atingido o mínimo de 8 semanas.”

10.2. “ nas situações previstas em 10.1.. o aluno considera-se aprovado na frequência, não sendo a disciplina considerada para efeitos de aplicação das disposições relativas a condições de transição de ano e aprovação.”

10.3. “ na situação prevista em 10.1. e nos cursos em que a classificação final da disciplina corresponde à classificação de frequência do ano terminal da mesma, a classificação final passará a corresponder à classificação do ano anterior.”

10.5. “ quando não existirem elementos de avaliação referentes ao 3º período, por motivo da exclusiva responsabilidade da escola ou por falta de assiduidade do aluno motivada por doença prolongada ou pelo cumprimento do serviço militar, devidamente comprovados, preservar-se-à o seguinte procedimento:

a)- se se tratar de disciplinas do ensino preparatório e do curso geral unificado do ensino secundário, aplica-se o disposto em 10.2.:

b)- nas restantes disciplinas e desde que a classificação obtida no 2º período não tenha sido inferior a 7 valores, o aluno considera-se aprovado na respectiva frequência, sem atribuição de classificação, podendo optar pela classificação que lhe foi atribuída no 2º período; o aluno poderá ainda, para obtenção de uma classificação ou para melhoria da classificação alcançada, repetir a frequência da disciplina ou, nos casos em que a situação se tenha verificado no ano terminal daquela, requerer a admissão ao respectivo exame.”

10.6. “ a repetição de frequência ou a prestação da prova de exame referida em 10.4. e 10.5. não anula, independentemente do resultado obtido, a aprovação anterior; o exame poderá ser prestado na 1ª fase de exames do mesmo ano lectivo.”

As maiores alterações em relação à legislação anterior referem-se a :

artº 10 - Situações Especiais:

Despacho 8/SERE/89 de 8/2/89 - Regulamento do Conselho Pedagógico e dos seus Órgãos de Apoio

Este despacho inclui alterações à legislação anterior e divide-se nos seguintes capítulos:

I - Conselho Pedagógico - âmbito e composição;

II- Órgãos de Apoio ao Conselho Pedagógico:

- conselho de grupo, sub-grupo, disciplina ou especialidade;

- conselho de directores de turma;

- directores de turma;

- conselhos de turma;

- conselho consultivo;

III- Disposições Finais.

Dec.Lei nº497/88 de 30/12/88 - Regime Jurídico das Férias, Faltas e Licenças dos Funcionários e Agentes da Administração Pública

O Dec.lei apresenta-se dividido em 6 capítulos:

- Cap. I - Ambito;

- Cap. II- Férias;

- Cap.III- Faltas;

- Cap. IV- Licenças;

- Cap. V - Listas de Antiguidade;

- Cap. VI- Disposições Finais e Transitórias

A circular nº 7189/D.G.A.P., clarifica as situações referidas no dec. lei 497/88, particularmente em relação aos professores.

Despacho 24/ SERE/ 88 de 7/ 7/ 88 - Regime de Assiduidade de Alunos

O despacho introduz alterações consideráveis em relação às disposições anteriores, tais como:

Cap. III - Natureza das faltas e seus efeitos

1.- Em relação às faltas justificadas, as que contam apenas para fins estatísticos (1.4), só podem ser dadas pelos seguintes motivos:

- deficiência física ou intelectual;

- nojo, parto e casamento;

- impedimento provocado pela religião professada pelo aluno;

- afastamento das actividades escolares por motivo de doenças transmissíveis, ou outras devidamente

comprovadas;

- participação em provas desportivas ou culturais, quando em representação oficial da escola ou do país, ou em provas internacionais de interesse público nacional, quer durante as provas quer durante a sua preparação;

- acidentes de trabalho e acidentes abrangidos pelo seguro escolar;

- comparência à inspecção médica para efeitos do cumprimento do serviço militar ou prestação deste;

- deslocação ao tribunal por convocatória expressa;

- realização de tarefas profissionais a que os alunos não possam eximir;

- atraso dos transportes escolares ou públicos;

- faltas interpoladas, no caso de doença, devidamente comprovada perante as autoridades escolares, por médico especialista;

A circular nº 40/89 de 15/3/89, clarifica alguns pontos do despacho 24/SERE/88, nomeadamente quanto a :

- marcação de faltas em função da duração do tempo lectivo;

- controlo de frequência;

- natureza das faltas e seus efeitos, cujo ponto 1.3. refere quanto à comparência nas aulas sem o material indispensável:

“...deve o Conselho Pedagógico, ouvido o Conselho dos directores de turma, fixar o número máximo de ocorrências que justifique a actuação prevista no despacho 24/88 (...quando o aluno atinja o número de faltas igual ou superior a metade do limite determinado para cada disciplina, o director de turma convoca o encarregado de educação do aluno menor de 18 anos para uma reunião a fim de lhe ser dado conhecimento da situação e em conjunto se procurar a solução mais adequada. Esgotado o mecanismo referido, em caso de reincidência sistemática, incorre o aluno em procedimento disciplinar, ficando sujeito às disposições que vigoram em matéria disciplinar, na Portaria nº 679/77 de 8 de Novembro.)

I ENCONTRO NACIONAL DAS ASSOCIAÇÕES E SOCIEDADES CIENTÍFICAS

Realizou-se nos dias 16 e 17 de Junho o I Encontro Nacional de Associações e Sociedades Científicas. A sessão de abertura ocorreu na Academia de Ciências de Lisboa, no dia 16, com a presença do Senhor Presidente da Assembleia da República, em nome de Sua Excelência o Senhor Presidente da República, dos Senhores Ministro do Plano e da Administração do Território e Secretário de Estado da Ciência e Tecnologia. A sessão de trabalho decorreu no LNEC, no dia 17.

Este primeiro Encontro resultou do trabalho desenvolvido desde o princípio do ano pela Comissão Organizadora, a qual designou, de entre os seus membros, A. Galopim de Carvalho, Francisco Carvalho Gena, Filipe Duarte Santos, Jorge Dias de Deus, Mário Ruivo, Miguel M. Ramalho, Nelson Lourenço e Nuno Gonçalves, como grupo coordenador dos trabalhos do Encontro.

Na manhã do dia 17 foram apresentados e discutidos dois documentos preparados pela Comissão Organizadora, baseados em informações fornecidas por algumas associações e sociedades científicas. No Documento 1 - Panorama da situação actual das ASC. - afirma-se que os objectivos das ASC. são "simultaneamente díspares e semelhantes. Díspares devido à especificidade das áreas da ciência em que se inserem. Semelhantes porque, na generalidade, têm como objectivos a divulgação da ciência, o fomento das actividades científicas e tecnológicas e, não raro, o desempenho de programas de investigação, bem como o desenvolvimento de actividades de formação".

Muitas ASC. publicam revistas, que permutam com publicações estrangeiras, o que tem permitido criar bibliotecas e núcleos de documentação.

Como as ASC. não têm fins lucrativos, a maior parte debate-se com problemas financeiros que levam a que a grande maioria não possua sede própria, realizando com dificuldade as suas tarefas.

Na tarde do dia 17 discutiu-se a criação da Federação Portuguesa das Associações e Sociedades Científicas, a qual foi decidida por consenso, e, seguidamente, o Projecto de Estatutos respectivo. Neste, definiu-se a Federação como uma federação de Associações e Sociedades Científicas em todos os ramos do saber, que têm por objectivo a promoção da Ciência e da Tecnologia na perspectiva da sua melhor inserção na sociedade e cultura portuguesas, assim como no desenvolvimento socio-económico e em acordo com os interesses comuns dos seus membros, tanto no âmbito nacional como internacional, nomeadamente no da cooperação europeia alargada".

Constituiu-se, depois, a Comissão Instaladora, formada pela Comissão Organizadora e três outras associações a fim de proceder à legalização da Federação.

A Associação de Professores de Geografia esteve presente nos dois dias do Encontro.

COLOQUIOS E ENCONTROS

II CONGRESSO DA EGEA

Realizou-se no passado mês de Fevereiro, em Varsóvia, o I Congresso da EGEA (European Association of Geography Students and Young Geographers).

Esta associação tem como finalidade o facilitar e promover a interacção, a troca de ideias/informação e o intercâmbio entre jovens estudantes de Geografia e geógrafos em início de carreira.

Para atingir tais objectivos, propõe-se:

- realizar um congresso anual;
- organizar e distribuir uma revista de dimensão europeia;
- criar um banco de dados.

Sede: KOŁO NAUKOWE STUDENTOW
GEOGRAF II
WYDZIAŁ GEOGRAF II I STUDIOW
REGIONALNYCH
UNIwersYTET WARSZAWSKI
KRAKOWSKIE PRZEDMIESCIE 30
00 - 927 WARSZAWA
POLAND

O grupo regional do Mediterrâneo da EGEA, que engloba Portugal, Turquia, Grécia, França, Espanha, Itália, Jugoslávia e Albânia, está cediado em Barcelona.

Este grupo reunir-se-á nos próximos dias 9, 10 e 11 de Setembro, em Barcelona, com o intuito de preparar e participar na organização do II Congresso da EGEA.

Data: Outubro de 1990

Local: Bratislava e Praga

Informações: Societat Antropogeogràfica - Barcelona

Societat Antropogeogràfica -
Barcelona
CI. Gran Gràcia, 252 IRE
08012 BARCELONA
CATALONIA, SPAIN

V COLOQUIO IBÉRICO DE GEOGRAFIA

Realizar-se-á no próximo mês de Novembro, na cidade espanhola de León, mais um colóquio ibérico de Geografia. É uma oportunidade para tomar contacto com os últimos desenvolvimentos na Geografia ibérica, através das diversas linhas de acção investigativa, que estão a ser levadas a cabo pelos vários "centros de estudos geográficos" das Universidades da Península Ibérica.

ESTUDOS GERAIS LIVRES

O «V Colóquio Ibérico» é organizado pelo Departamento de Geografia da Universidade de León e é patrocinado pela Associação de Geógrafos Espanhóis.

Data: 21 - 24 de Novembro de 1989

Local: Universidade de León - Faculdade de Filosofia e Letras

Informações: José Cortizo Alvarez

Departamento de Geografia, Faculdade de Filosofia y Letras

Universidad de León

24071 LEON

SOCIEDADE PORTUGUESA DE ESTUDOS RURAIS

Realizar-se-á nos dias 8 e 9 de Novembro, no ISCT, um seminário subordinado ao tema “O EUCALIPTO: ECONOMIA E TERRITORIO”.

Para mais informações contactar a SPER, ou o ICS (telef. 732272):

Edifício do ISCT
Av. das Forças Armadas
1600 LISBOA

Com uma lição pelo Professor Agostinho da Silva inauguraram-se no passado dia 3 de Maio as actividades dos Estudos Gerais Livres.

Presididos pelo Professor Manuel Viegas Guerreiro têm como objectivos primordiais:

- “transmitir à comunidade o resultado de investigações dos seus associados, ou outras, e as reflexões e saber apreendidos;

- incentivar a investigação científica em geral;

- estimular o estudo e a difusão da cultura portuguesa;

- contribuir para o intercâmbio e difusão de conhecimentos.”

“A participação nas actividades promovidas pelos EGL é gratuita e aberta a todos, independentemente das habilitações e idade.”

Os EGL promovem dois tipos de actividades: palestras, às quartas-feiras, pelas 18 horas no auditório do Museu de Arte Antiga, e cursos ou ciclos de conferências na sala-auditório do Monumento das Descobertas.

Os temas tratados abarcam quase todos os ramos do saber, reiniciando-se as actividades em 11 de Outubro com uma palestra do Professor Pinto Barbosa sobre Economia Internacional.

* * * * *

Solicita-se a todos os leitores que nos enviem informações sobre colóquios, encontros e todo tipo de actividades que considerem relevantes para os professores de Geografia. Tentaremos manter esta secção mais actualizada possível.

APOGEO

Nº 0 - 1988, Preço: 75\$00

Boletim da Associação dos Professores de Geografia

APOGEO

Nº 0 - Suplemento - JULHO 1988

Boletim da Associação dos Professores de Geografia

EDITORIAL

Após o Iº Encontro de Professores de Geografia realizado em 1987, tornou-se clara para a Comissão Instaladora a necessidade de manter a ligação entre os futuros associados.

O Apogeo pretende ser um boletim de carácter informativo e de divulgação que leve a todos os professores de Geografia e particularmente a todos os associados as notícias profissionais, pedagógicas e científicas que se apresentem como importantes para o desenvolvimento da Geografia no Ensino.

Deste modo o boletim será composto por três secções:
A - Informação, da qual constarão artigos de carácter bibliográfico (pedagógico, científico ...), profissional (legislação...) e de contactos de interesse prático;
B - Divulgação, da qual constarão artigos, traduções, resenhas, etc., de carácter pedagógico e científico;

C - Experiências de ensino-aprendizagem, da qual constarão relatos de experiências no âmbito do ensino da Geografia, realizadas por associados que as pretendam divulgar, servindo como intercâmbio de informações.

A elaboração das secções A e B será da responsabilidade do corpo redaccional, independentemente da colaboração dos associados enquanto à elaboração da secção C será a resultante directa da colaboração que os associados vierem a prestar.

Faça à actual inexistência dum corpo de redacção, que se espera poder vir a constituir durante o IIº Encontro de Professores de Geografia e da falta de contactos, o boletim terá inicialmente uma periodicidade semestral mantendo o formato apresentado neste número. Seria desejável que a dinâmica dos associados permitisse a criação de uma revista de periodicidade trimestral. Para que se torne possível tal colaboração os associados interessados podem contactar com a Comissão Instaladora.

PR



APOGEO

Nº 1 - Dezembro 1988

Revista da Associação dos Professores de Geografia



Últimos números publicados:

Nº 0 - Suplemento (Julho 1988)
(Esgotado)

A inserção da Geografia nos planos curriculares dos cursos da Formação Inicial nas E.S.E.'S.

António George G. Camacho

A Geografia nos currículos dos ensinos Básico e Secundário

Mª Manuela C.M.D. Aurélio Ferreira

Geografia e ensino integrado

Fernando Alexandre

Cartografia actualizada sobre a Com. Económica Europeia

Nº 1 - Dezembro (1988)
(500\$00)

Dossier: Trabalho de campo e ensino da geografia

A Geografia nas Escolas Secundárias

Branca Miranda

Repensar a Geografia no Ensino

Margarida Gomes

Mesa-Redonda

Alvaro Domingues, Ana Ramos

Pereira, Deolinda Reis, Mª José Faustino

Entrevista

Manuel Viegas Guerreiro

Tema do dossier do próximo número:

A Geografia nos diferentes graus de ensino: situação e relacionamento futuro

Os artigos deverão ser enviados até 30 de Outubro para:

APOGEO
APARTADO 1745
1017 LISBOA CODEX

*APOGEO É UMA PUBLICAÇÃO BIANUAL
DA ASSOCIAÇÃO DE PROFESSORES DE GEOGRAFIA*

Assinatura anual 900\$00

Número avulso 500\$00

- A Apogeo agradece todos os originais que lhe forem enviados;
- os artigos assinados são da responsabilidade dos autores , os restantes da responsabilidade da Direcção;
- todos os artigos devem ser enviados para:

APOGEO
Apartado 1745
1017 Lisboa Codex

A Redacção da APOGEO agradece às seguintes instituições que tornarem possível a publicação deste número:

- ao National Council for Educational Technology, pela tradução do artigo "Comunicação com imagens electrónicas";
- à Administration Générale de la Coopération au Développement, pela autorização de publicação de mapas da colecção "Des cartes pour le dire";
- ao Pólo do Projecto Minerva da Faculdade de Ciências e Tecnologia sem o apoio do qual não teria sido possível este número.

Dossier: Novas Tecnologias / Novas Metodologias

Introdução	...	2
Comunicação com imagens electrónicas D.N.Adams	...	4
Diaporamas e ensino da Geografia Maria Fernanda Alegria e Graça Almeida	...	8
O computador num Clube de Geografia Oscar Antas Martins	...	14
Uma nova visão do ensino da Geografia Victor Cavaleiro	...	16
Mesa-redonda Deolinda Goinhas, Diogo Abreu, Humberto Germano	...	18

Divulgação de Material Didáctico

Mapas da série "S'interroger sur le sous-développement"	...	28
---	-----	----

Recensões

"Os castradores do Reino" Nuno Moitinho de Almeida	...	32
"Choisir et utiliser les supports Visuels et Audiovisuels" Natércia Simões	...	33

Notícias

Centro de Documentação	...	35
Reforma Curricular	...	36
IIIº Encontro Nacional de Professores de Geografia	...	37
Legislação	...	38
Iº Encontro de Associações e Sociedades Científicas	...	40
Colóquios e Encontros	...	41