

ANTÓNIO MENDES DOS SANTOS MODERNO



UNIVERSIDADE DE AVEIRO
SERVIÇOS DE DOCUMENTAÇÃO

PARA UMA PEDAGOGIA AUDIOVISUAL NA ESCOLA PORTUGUESA

ENSINOS PREPARATÓRIO E SECUNDÁRIO

TESE DE DOUTORAMENTO

SOB A ORIENTAÇÃO DE:

FRANÇOIS MARCHESOU

e

JOÃO E. LOUREIRO

A V E I R O

1 9 8 4

Bolseiro da Direcção-Geral do E. Superior

PARA UMA PEDAGOGIA AUDIOVISUAL

NA ESCOLA PORTUGUESA

U N I V E R S I D A D E

D E

A V E I R O

1984

O presente trabalho resulta de uma investigação no domínio da técnica e da pedagogia Audiovisual.

Este projecto só foi possível graças ao apoio que nos foi prestado pela Universidade de Aveiro, Direcção-Geral do E. Superior e Instituto Nacional de Investigação Científica. No entanto, não podemos esquecer a indispensável colaboração que nos foi dada pelo director do Office-Audio-Visuel da Universidade de Poitiers ao pôr à nossa disposição toda a sua equipa técnica e pedagógica.

Ao Prof. F. Marchessou, ao Prof. José Alves, ao Pedagogo Edmond Bizard, aos técnicos G. Gautier, P. Careau, X. Boue e G. Beaudequin,

Os nossos vivos agradecimentos.

À

Maria Emília,

Maria Cláudia

e

Patrícia Margarida

- I N T R O D U Ç Ã O -

O acelerado processo de desenvolvimendo que tem caracterizado o mundo actual, pôs à disposição do homem um fabuloso arsenal de engenhos mecanizados capazes de realizar ou de auxiliar a realização das mais variadas tarefas.

No domínio da comunicação, os meios de informação conheceram progressos espectaculares. Permitem ao homem ver mais longe e mais perto, na distância e no tempo, com toda a precisão e rapidez. As imagens e os sons, impressos ou electrónicos, multiplicam-se, convidando a vista e o ouvido a ver e a escutar as informações, outrora propagadas apenas pelos jornais, livros e professores. Os 'mass-média' oferecem produtos de toda a qualidade segundo as exigências dos consumidores e asseguram-lhes os últimos progressos da ciência, graças à vista móvel e à memória de uma câmara. O conhecimento solicita o homem e é-lhe oferecido. A imagem faz parte do seu 'horizonte cultural,' e o mundo é, agora, propriedade sua através dos satélites e da televisão.

Esta promoção das técnicas da imagem e do som lança um sério desafio à pedagogia contemporânea, cujas exigências em matéria de educação são cada vez maiores: novos alunos, novas matérias e novos programas, pedem uma renovação da pedagogia, das concepções e dos métodos. Em vez de se transmitirem conhecimentos, é preciso analisar em comum as experiências; em lugar de se ensinarem os factos e os dados, é preciso compreender os fenómenos, os mecanismos, e resolver os problemas. Já não se pode considerar como eficaz o ensino que consis

te em saber de cor ou de, à custa de exercícios, inculcar nos alunos um saber já feito. O número de conhecimentos retidos já não pode servir de critério de valor pedagógico. A problemática mundial exige um tipo de aprendizagem que assente mais na criação de valores que na sua conservação. Por outro lado, o papel do professor deverá mudar: em vez de simples transmissor de conhecimentos ele guiará o aluno, motivando-o e inculcando nele o sentido da investigação e da criação.

Perante o insucesso dos sistemas escolares contemporâneos em que se acusa a escola de não favorecer a criatividade e a autonomia dos alunos, mas, antes, de as atrofiar, novos métodos pedagógicos se impõem. Na busca de encontrar outras formas de ensino e de aprendizagem, aponta-se, muitas vezes, o recurso à tecnologia moderna como uma séria hipótese de solução. O processo de ensino tem necessidade de uma ligação constante e estreita com o mundo exterior, com a prática, com os problemas concretos e com os conflitos com que se debate a sociedade na sua luta contra a natureza e no seu esforço por conciliar os interesses individuais e colectivos. Neste domínio, a evolução tecnológica pôs à disposição do professor meios suficientes para trazer até ao aluno um mundo até há pouco ainda distante. A escola, numa época industrial, tem de deixar de ser apenas artesanal, para abrir as suas portas ao avanço da técnica. É a própria sociedade que nos impõe a invenção de novas vias de ensino para responder às suas necessidades e às suas exigências.

Assim, a técnica passou a ser aceite por muitos como a chave para a solução de vários males e como instrumento de libertação do homem actual. Sem procurarmos defender necessariamente este ponto de vista, podemos, desde já, afirmar que as vantagens dos a.v e dos média educativos parecem, segundo os numerosos estudos e investigações, ser de grande valor para a aprendizagem e ensino.

Quando todos os grandes relatórios internacionais, UNESCO, CONSELHO DA EUROPA, AUPELF, etc., sublinham a importância dos meios de comunicação e os apontam como prioritários na educação, cum pre-nos perguntar:

- Em Portugal, qual a situação do ensino audiovisual?
- Que se pode fazer para melhorar a situação, a curto, a médio ou a longo prazo?
- Quem deve actuar?

Sabemos que, se alguns não aceitam estes apoios trazidos pela técnica por não os considerarem meios lícitos de educação, a grande maioria se insurge contra esse puritanismo pedagógico e vê nos novos recursos, meios que favorecem extraordinariamente a educação. A identidade do pedagogo com os recursos que a moderna técnica põe ao seu serviço, constitui o ponto de partida para alcançar uma meta que possa ser aceitável por todos: conseguir um sistema educativo científico apoiado em instrumentos que respondam às exigências da época.

Objectivos

Ligados há varios anos ao ensino e estudo dos audiovisuais, quisemos empreender o presente trabalho a fim de darmos um contributo à dinamização do ensino audiovisual no nosso país. Não para ceder a um snobismo fácil que faz com que alguns responsáveis pelo

ensino pensem que o audiovisual, pelas suas virtudes um pouco mágicas, permite resolver todos os problemas e alimenta a ideia de não se estar na cauda do progresso. Hoje, ainda é mais cómodo contemplar as ideias platónicas que entrar na caverna!

Assim, o nosso objectivo principal é procurar responder às questões levantadas atrás, de maneira a que se comece a pensar seriamente, na utilização da comunicação audiovisual nas Escolas Portuguesas.

Para melhor alcançarmos o nosso objectivo, distribuimos a nossa investigação por três partes fundamentais:

Na primeira, procuramos reflectir sobre os aspectos que consideramos mais pertinentes da pedagogia audiovisual. Não para indicar pequenas receitas para a utilização esporádica dos novos meios, mas, antes, procurando, através de uma reflexão conjunta, que os professores sejam levados a integra-los no seu ensino. Não pretendemos pôr o audiovisual no sétimo céu, pelo contrário, queremos que o nosso trabalho nasça de um estudo feito dentro da própria escola, "vendo" os alunos e estudando as suas reacções, na tentativa de encontrar uma metodologia que melhor se adapte ao ensino. Deste modo, a primeira parte servirá de fundamentação teórica ao nosso trabalho.

Assim, e na linha de uma progressão lógica, depois de nos debruçarmos sobre toda uma filosofia da comunicação audiovisual, de estudarmos o seu papel na educação e de conhecermos o contributo que podem dar ao ensino, tentaremos, na segunda parte, saber qual é a situação actual nas nossas escolas Preparatórias e Secundárias, relativa-

mente ao emprego dos audiovisuais e respectivo método utilizado pelos professores. Não para verificarmos apenas os aspectos negativos, mas, antes, para, a partir do estudo de uma realidade, procurarmos encontrar as melhores hipóteses de solução.

Surge, deste modo, a terceira parte, onde pretendemos traçar as linhas gerais a seguir, uma vez feito o estudo da situação. Pretendemos também que as soluções apresentadas não sejam utópicas, mas que se possam integrar na nossa realidade. Não deixaremos no entanto, de apontar algumas metas para as quais teremos de caminhar o mais rápido possível, se quisermos não só uma escola renovada em Portugal, mas ainda para embarcarmos no combóio do progresso que a tecnologia moderna nos oferece e sairmos definitivamente da estação de espera.

Método seguido

Ao longo de toda a primeira parte partimos da hipótese de que existe o audiovisual e de que ele tem lugar na escola, integrado na pedagogia moderna.

Assim, tentaremos comprovar essa hipótese: através dos conhecimentos adquiridos ao longo da nossa vida de professor que nos levou, desde cedo, a interessarmo-nos pelo problema da visualização do ensino; a partir de reflexões baseadas numa vasta gama de bibliografia especializada; e, fundamentalmente, pelos estudos e experiências que pudemos efectuar em França, ao longo de três anos, integra-

dos na equipa de produção e investigação do Centro Audiovisual da Universidade de Poitiers que nos proporcionou um conhecimento não só das técnicas, como também dos problemas pedagógicos da Comunicação Audiovisual.

Na segunda parte, ao estudarmos a situação do ensino audiovisual em Portugal, utilizaremos o método do inquérito, aplicado directamente ou através de entrevista, a uma população de professores dos Ensinos Preparatório e Secundário. A elaboração desse inquérito obedecerá a três hipóteses de trabalho que apresentaremos na devida altura.

Por último, e mediante um estudo aturado dos resultados do inquérito, apontaremos as hipóteses de solução baseadas em estudos e experiências efectuadas por nós.

Algumas Limitações

A investigação sobre o emprego dos métodos em geral e sobre os métodos audiovisuais no ensino em particular, está sujeita a bastantes limitações, como aliás a maioria das investigações pedagógicas. Por um lado a existência de certos problemas inerentes à sua natureza: entrando um grande número de variáveis na aquisição de conhecimentos pelo aluno, é difícil discernir claramente, mesmo em condições experimentais, qual das variáveis é responsável pelo resultado obtido. É pouco provável que uma inovação qualquer, de grande importância e de duração suficiente para influenciar os conhecimentos

ou a competência do aluno, possa, no estado actual, ser analisada em termos precisos ou totalmente convincentes. Não é possível controlar, durante muito tempo, um número suficiente de variáveis que nos permitam ir além de conclusões gerais e, muitas vezes, os dados obtidos são sujeitos a interpretações contraditórias.

Por outro lado, o fraco empenhamento, aliás bem compreensível, dos professores em fazer correr o risco a um grupo importante de alunos, durante um período suficientemente longo, em vistas ao fornecimento de um campo de experiência. Exitase em alterar as estruturas existentes há muito tempo, simplesmente porque as inovações exigem uma formação, uma preparação e uma organização suplementares, ao mesmo tempo que se evita pôr em questão alguns métodos e programas de ensino. Impossível consagrar dinheiro a programas piloto, quando ele já é pouco para fazer funcionar convenientemente os sistemas existentes.

Os próprios inquéritos, embora sejam considerados como um método válido na investigação pedagógica, sofrem sempre limitações não só em ordem ao tipo de população consultada, ao seu número e motivações, como à sua própria distribuição num país ou região. Todavia, quase sempre os resultados obtidos são significativos no encadeamento geral da população. É neste contexto que fazemos a nossa investigação sobre a eficácia dos métodos audiovisuais e sua aplicação no ensino. Daí que, nada mais normal, fiquem muitas questões sobre o ensino audiovisual sem resposta, pois além da investigação, há que contar com os próprios problemas inerentes ao tema.

Ainda que, muitas vezes, os argumentos apresentados a favor de uma pedagogia audiovisual não se apoiem em provas formais, diremos, como alguns pedagogos, que em matéria de inovação pedagógica é necessário proceder por tentativas, caso contrário poucos progressos serão possíveis.

O nosso trabalho insere-se numa perspectiva moderna de educação que se debruça mais sobre o <<aprender>> que sobre o <<aprendido>>, sobre o processo, mais que sobre o conteúdo, sobre a actividade, a participação e a experiência, mais que sobre a aquisição de conhecimentos. Por isso, queremos que a nossa investigação seja considerada, antes de mais, como uma reflexão sobre um tema de extrema importância, como um ensaio de pedagogia. Entendemos por tal, uma pedagogia humanista que se quer realista, uma pedagogia que, paralelamente aos problemas psicológicos e sociológicos, sabe fazer frente aos problemas de organização e financiamento, aos problemas materiais e técnicos, ou seja, uma pedagogia que se inscreva numa dupla perspectiva, humanista e tecnológica, em que o fim é a cultura moderna do indivíduo, e cujos utensílios essenciais sejam os meios actuais de comunicação e de transmissão de imagens, sons e ideias. Esta pedagogia aceita e exige mesmo que seja posta em causa ao ritmo do progresso. Para uma autocrítica contínua, o conjunto do acto educativo, nas suas condições, modalidades, exigências e conseqüências, deve ser

metodicamente discutido, incluindo veneráveis tradições e certas "verdades" facilmente aceites e transmitidas de geração em geração. Esta pedagogia preocupada, antes de mais, pela eficacidade, é inseparável das noções de produtividade, de rentabilidade, muitas vezes estranhas ao modo de ensinar. Ela pretende reflectir constantemente sobre os seus fins e os seus meios, uns e outros em evolução rápida a partir da segunda metade do século XX, mas numa óptica prospectiva e numa procura obstinada do progresso. Ela quereria mesmo prevê-lo para o antecipar. Deve mesmo, muitas vezes até com certa mágoa, ignorar tradições por vezes milenárias, esquecer as atitudes mentais de certos pedagogos, para se submeter à prova de uma crítica objectiva e chegar, na medida do possível, a resultados incontestáveis. Pedagogia que encontre o homem através das máquinas e dos números, um homem melhor instruído e mais conhecido.

Queremos, por último, que este trabalho, esta reflexão metodológica, contribua para o estudo de um dos problemas fundamentais da pedagogia do nosso século, o das consequências da introdução das máquinas e, particularmente, das máquinas ditas audiovisuais, no processo educativo.

- O A U D I O V I S U A L -

Sentido da expressão

A palavra "audio-visual" vem-nos dos E. Unidos por volta de 1930, graças aos progressos das técnicas sonoras e à aparição do cinema falado, que permitiram a aproximação do termo "audio" e "visual". Foi entre os especialistas do ensino e da formação, que o vocábulo "audio-visual" se empregou pela primeira vez para designar a aliança das

"imagens" e dos "sons" nas técnicas ao serviço da pedagogia. A expressão espalha-se pelos países anglosaxónicos, rapidamente, devido ao desenvolvimento das imagens falantes do cinema e depois da televisão. Mas é principalmente durante a última guerra mundial que a expressão "audio-visual" adquiriu uma certa popularidade ao serem utilizados para a formação do pessoal militar, permitindo não só acelerar o processo de formação, mas também a uniformização da mesma. Após a guerra, divulgou-se nos meios do ensino, tanto na América como na Europa, principalmente a partir de 1960.

Segundo DIEUZEIDE o termo "audio-visual" deveria significar apenas as "técnicas¹ auditivas, visuais e audiovisuais", o que levaria a entender em pedagogia "técnicas audiovisuais" como o <<conjunto dos processos eléctricos e electrónicos de reprodução e de difusão de imagens e sons utilizados na comunicação de massa para uma recepção colectiva ou individual organizada>>. Dieuzeide reduz, assim, "audiovisual" à imagem projectada, ao som gravado e difundido e às máquinas de ensinar. A imagem não projectada, a foto, o desenho, o grafismo em geral, não seriam meios audiovisuais.

Esta concepção tem vindo a ser aceite por uma questão de método e de precisão, no estudo do audiovisual aplicado à educação.

1 - DIEUZEIDE Henri - *As Técnicas Audiovisuais no Ensino* - P.Europa - América, 1966, p.12.

Este autor, actualmente director da divisão das Estruturas e Conteúdos, Métodos e Técnicas de Educação da UNESCO, juntamente com LEFRANC R, podem-se considerar os dois pioneiros da Pedagogia Audiovisual em toda a Europa. A sua obra dinamizou principalmente o ensino Audiovisual em França e levou à criação da Escola Normal Superior de Saint-Cloud.

No entanto, o termo audiovisual toma-se hoje num sentido mais lato, abrangendo todos os meios de ensino que não dependem em primeiro lugar da "escrita" e que sirvam para transmitir uma significação.

Por outro lado, com a perfeição cada vez maior dos meios, os especialistas debruçam-se sobre o conteúdo da mensagem a comunicar. Deste modo, "técnica" e "conteúdo" podem igualmente reivindicar o qualificativo de audiovisual. A tecnologia informática moderna chama à técnica ou seja ao equipamento que permite materializar a comunicação, *hardware*, e chama *software* ao conteúdo do medium: produção, e até o próprio documento.

Já nos nossos dias, J.CLOUTIER² faz a introdução do grafismo e do gráfico, ao abordar o estudo do audiovisual mais sob o prisma de uma linguagem do que uma técnica, situando-o em relação à escrita. Com a expressão "audio-scripto-visual", integra todas as linguagens acessíveis ao homem. Esta expressão é mais ampla que "audiovisual" pois cobre o mundo da imagem, do som, da escrita e do computador. Permite igualmente ter em conta a necessidade cada vez maior dos meios de comunicação, pedagógicos ou não, de integrar as diversas linguagens. Em última análise, permite compreender e integrar a comunicação multimédia.

Ao longo do nosso trabalho, utilizaremos a expressão "audiovisual" em sentido lato, incluindo nela toda a gama possível de meios e técnicas que possam ser postas ao serviço do ensino, sobressaindo, naturalmente, os elementos "audio", "visual" e "gráfico".

2 - Falaremos mais tarde no contributo dos estudos de J.CLOUTIER para o desenvolvimento de uma nova concepção do audiovisual.

DO AUDIOVISUAL À TECNOLOGIA EDUCATIVA

Após o impulso que a educação sentiu através do uso de aparelhos e de vários meios de ensino saídos da comercialização do filme, do disco e do gravador, desenvolve-se o conceito de audiovisual referindo-se quer aos próprios aparelhos e aos documentos apresentados, quer à modificação significativa operada no acto de ensinar. Esta dinâmica trazida pelo audiovisual levou tanto os realizadores como os produtores e utilizadores destes novos meios a ultrapassar o carácter meramente físico dos meios de comunicação, para se interrogarem sobre uma problemática mais fundamental da justificação dos mesmos, da sua situação no processo de ensino, e da avaliação da qualidade das novas situações de aprendizagem.

O conceito de "tecnologia educativa" que apareceria nos anos 65, é o resultado desta mutação. No entanto, os meios do ensino compreenderam mal este movimento e continuaram a associar o "audiovisual" à "tecnologia educativa".

Segundo muitos autores, deve-se ao desenvolvimento da psicologia behaviorista, da comunicação, das ciências da educação e da cibernética, a elaboração de um novo domínio e até de uma nova ciência. É de assinalar o desenvolvimento das teorias de aprendizagem, a insistência nas diferenças individuais e o aparecimento do ensino programado; de salientar, igualmente, os modelos e os sistemas de comunicação, os estudos da percepção, as preocupações ligadas aos componentes destes sistemas, as suas interrelações e a sua influência no ensino; por último, o desenvolvimento bastante significativo da medida e da avaliação nas ciências da educação. Estas influências permitiram alargar o conceito de audiovisual à tecnologia educativa.

Pensamos, contudo, que devido à variedade de interpretações atribuídas à T.E. nos meios educacionais, se deverá precisar, de já, com mais rigor e maior extensão, esse conceito.

Várias definições de T.E. têm sido apresentadas nos últimos anos, no entanto, aquelas que mais contribuíram para a concepção actual, foram, sem dúvida, as seguintes:

- 1 - Commission on Instructional Technology (E. Unidos, 1970): <<A tecnologia educativa é uma ³ maneira sistémica de conceber, de realizar e de avaliar todo o processo de aprendizagem e de ensino, em função dos objectivos pedagógicos, resultante da investigação nos domínios da aprendizagem humana e da comunicação; utiliza uma combinação de recursos humanos e não humanos para provocar um ensino eficaz>>.
- 2 - Association for Educational and Communication and Technology (A.E.C.T.) em 1977: <<A tecnologia educativa é um processo ⁴ complexo, integrado, implicando homens, métodos, ideias, e uma organização capaz de analisar os problemas, de imaginar e implantar, avaliar e gerir as soluções às questões que se levantam na aprendizagem humana>>.
- 3 - Universidade de Laval como resultado das investigações de LACHANCE, ⁵LAPOINTE e MARTON (1978): <<A tecnologia educativa integra as diversas funções do processo educativo. Pretende, por um lado, analisar os problemas ligados ao ensino e à aprendizagem, e por outro, elaborar, implantar e avaliar as soluções a estes problemas, através do desenvolvimento e ex-

3 - *To Improve Learning. A Report to the President and the Congress of the U.S.*, Washington, D.C: U.S. Government Printing Office, 1970, p.124.

4 - *Educational Technology: Definition and Glossary of Terms, Vol.1*, Washington, D.C: A.E.C.T., 1977.

5 - *Le Domaine de La Technologie éducatine*. Québec: Université Laval. Departement de Technologie de l'enseignement, 1978, pp.1-15.

ploração dos recursos educacionais.

Em todas as definições se nota uma preocupação pelos problemas da aprendizagem humana. Sobressai um interesse maior pelo «como» do que pelo «porquê». A T.E. abarca tudo o que possa melhorar a eficácia da aprendizagem propriamente dita, debruçando-se sobre as necessidades do aluno e do professor. *Daí que a T.E. se preocupe tanto pelas técnicas de ensino e de aprendizagem como pela definição sistemática dos objectivos e dos programas, e ainda pela concepção dos métodos e dos meios de apresentação.*

Assim, constata-se que à T.E. interessam todos os recursos que podem ser normalmente utilizados para facilitar a aprendizagem. Como refere MARC SCHOLER⁶, «aprendizagem, sistemas, técnicas e saber, parecem ser as palavras chave para definir a verdadeira natureza da tecnologia educativa».

Deste modo, poderemos indicar, na sequência das investigações de LACHANCHE e MARTON, que os componentes da tecnologia educativa são, no momento presente, os seguintes: a aprendizagem, os recursos educativos, as funções de desenvolvimento e de organização.

a - Aprendizagem

Compreende a análise dos problemas inerentes ao processo ensino-aprendizagem. É o ponto central do conceito de T.E. Esta análise deveria concretizar-se por uma identificação precisa da aprendizagem a efectuar

6 - SCHOLER MARC, *Contenus et objets du concept de la technologie de l'éducation* - séminaire Aupelf, université de Aveiro, 1983, p.5

pelos estudantes.

A utilização de recursos educativos, como o seu desenvolvimento e a sua selecção, têm por objectivo solucionar aqueles problemas, isto é, permitir à maioria dos alunos efectuar o maior número possível de aprendizagens previstas por eles. É, portanto, normal pensar que a eficácia das soluções pretendidas, dependerá das possibilidades de definir estas aprendizagens com objectividade e precisão.

b - Recursos educativos

Será tudo o que pode ser utilizado para facilitar a aprendizagem. Geralmente indicam-se recursos de várias ordens: mensagem, suporte, aparelho, documento, meio no qual se efectua a aprendizagem, pessoa, métodos, técnicas, etc.

c - Funções de desenvolvimento e de investigação

Estas funções têm por objectivo, por um lado, a análise dos problemas, por outro, a concepção, a implantação e a avaliação de meios educativos em vista da sua solução. O que implica todos os trabalhos de investigação e design, produção, selecção, avaliação, logística e utilização pedagógica do material.

d - Função de organização

Esta função tem por fim dirigir e controlar as várias funções de desenvolvimento a fim de garantir uma operação eficaz. Pretende-se, principalmente, administrar os projectos e supervisionar o pessoal do serviço de produção.

Deste modo, a tecnologia da educação não será apenas a utilização de um certo número de máquinas, mas uma maneira sistemática de conceber, de realizar e de avaliar a totalidade do processo educativo.

O audiovisual adquire assim a sua maturidade. A pedagogia audiovisual, enriquecida pelas suas experiências e investigações,

evoluiu ao ponto de superar as suas práticas antigas. A nova designação - tecnologia educativa - denota mais que uma simples alteração de nome: *exprime uma nova concepção dos próprios sistemas de aprendizagem.*

PRIMEIRA PARTE

FUNDAMENTAÇÃO
TEÓRICO CIENTÍFICA
DA
PEDAGOGIA AUDIOVISUAL

CAPÍTULO I

O FENÓMENO DA COMUNICAÇÃO

Entende-se muitas vezes por audiovisual a manipulação e a utilização de equipamento tecnológico em detrimento de uma reflexão global e coerente sobre a comunicação.

Começaremos, precisamente, por nos debruçar sobre este último aspecto para abordarmos, em seguida, a comunicação audiovisual e a escola.

Um dos problemas fundamentais da sociedade actual é o da comunicação e meios de comunicação. A complexidade de formas que toma no mundo moderno, motiva um estudo científico, interessando a matemáticos, sociólogos, psicólogos, pedagogos e linguistas.

Todo o sistema vivo está em comunicação com o seu meio: recebe estímulos a que reage e mensagens a que responde, modificando o seu comportamento. Característico do ser humano é a extensão do seu poder de comunicação e a diversidade dos meios e dos códigos utilizados. O homem criou ao longo da sua história novos tipos de relações: as técnicas permitem-lhe entrar em contacto com realidades longínquas no espaço e no tempo, e as informações que recebe integram-se no seu saber, na sua cultura, sem que ele tenha contacto directo com o acon

tecimento.

A sociedade é condicionada pelos seus sistemas de comunicação. Os povos primitivos utilizaram os seus códigos orais, os gestos e as imagens: língua falada, canto, mímica, danças e pinturas rupestres. A comunicação limitava-se às relações imediatas. A escrita apenas se torna um meio de informação e de trocas culturais a partir da imprensa. Do século XV ao século XIX formou-se a civilização da escrita: a <<galáxia de Gutenberg>>¹.

Hoje, as técnicas de gravação, de conservação e de difusão das mensagens, são diversas: fotografia, disco, filme, gravador e magnetoscópio permitem captar e guardar as imagens e os sons. O homem deixou de pensar ao mesmo ritmo. Surge a <<Galáxia de Marconi>> e com ela o início de uma nova revolução industrial.

A produção, a circulação de ideias, o exercício do poder, implicam a troca rápida das mensagens. Uma parte da actividade social consiste em elaborar estas mensagens e organizar os circuitos de difusão. É mesmo a finalidade de certas instituições: administração, igreja, escola, imprensa, rádio, cinema e televisão.

A importância das comunicações na sociedade actual explica o interesse que lhe atribuem os responsáveis da economia e da política. As preocupações comerciais desenvolveram as mensagens que incitam ao consumo: publicidade directa e indirecta. No campo político, sempre se pensou que quem controlasse a palavra detinha também o

1 - Os conceitos de *Galáxia de Gutenberg* e *Galáxia de Marconi* são de Marshall MC LUHAN, expostas na sua obra que mais impacto teve em todo o mundo: *Galaxiê de Gutenberg*, (trad.francesa). Paris: Mame - Le Seuil, 1967.

poder; sempre se quis reduzir ao silêncio as oposições: a atestá-lo está a longa história da censura. Hoje, mesmo perante os formidáveis meios de persuasão e de pressão, que são a imprensa, a rádio e a televisão, é nítida a vontade dos governos em controlar os meios de informação ou, então, de exercer sobre eles uma estreita vigilância.

Nestas condições, as modalidades da comunicação não podiam reduzir-se a uma simples investigação empírica, mas deviam tornar-se objecto da ciência. A perspectiva científica nasceu quando o homem se começou a interessar pelas formas e pelas condições de existência das mensagens e não apenas pelo conteúdo. O seu papel começa pela formulação de uma teoria da comunicação, pela quantificação da informação, pela elaboração de uma tipologia das mensagens, pela análise das relações existentes entre os conteúdos das mensagens e os seus modos de transmissão, e ainda pela avaliação do papel social, ideológico e cultural das instituições e dos organismos que controlam a difusão.

1 - EVOLUÇÃO DO ESTUDO

Foi a partir de 1930 que apareceram nos Estados Unidos trabalhos sobre a análise do discurso e as primeiras teorias sobre a comunicação de massas. Mas é o desenvolvimento da cibernética, após a segunda Guerra Mundial, que determina o estudo sistemático dos circuitos, elaboração de organigramas e de modelos analógicos, para compreender o condicionamento das mensagens.

Os investigadores americanos, partindo da comunicação como processo, tentaram demonstrar os seus mecanismos a fim de compreenderem o seu funcionamento. o impulso dado pelos estudiosos americanos foi tão grande que nos permite afirmar que os fundamentos dos principais estudos contemporâneos sobre a comunicação, partem das questões de LASSWELL², da teoria matemática de informação de SHANNON³ e dos estudos de SCHRAMM⁴.

Também investigadores franceses como Edgar MORIM em

2 - LASSWELL Harold - *"The Structure and Function of Communication in Society"*, in *Mass Communications*, 2 ed. Urbana: University of Illinois Press, 1960.

3 - SHANNON Claude E., e Warren WEAVER - *The Mathematical Theory of Communication*, Urbana: University of Illinois Press, 1963.

4 - SCHRAMM Wilbur - *Mass Communication*, 2 ed. Urbana: University of Illinois Press, 1960.

"L'Esprit du Temps"⁵, Pierre SCHAEFFER na sua obra "Machines à commu-
niquer"⁶ e Abraham MOLES na "Sociodynamique de la Culture"⁷, deram um
grande contributo ao estudo da comunicação na Europa, ao debruçarem-
-se, principalmente, sobre a cultura dos "mass media" e as suas expres-
sões na sociedade.

Mas foi sem dúvida o pensamento de MARSHALL MAC LUHAN que provocou o choque mais profundo nas análises consagradas à comunicação. O ponto mais conhecido da doutrina mac-luhaniana diz respeito às relações do médium e da mensagem. Pela sua célebre fórmula <<a mensagem é o médium >>⁸, Mac Luhan opõe-se a todas as análises feitas antes dele, análises⁸ essas que tendem a demonstrar que em si mesmos os media não têm importância. O essencial consistiria nas mensagens difundidas por esses media.

Refutando essa ideia, Mac Luhan afirma que a viagem decisiva da nossa cultura é a que nos faz passar da idade da impressão para o reinado da electrónica. Por outras palavras, os meios pelos quais se transmite uma cultura contribuem para modelar e formar essa cultura. Segundo o mesmo autor, isso nota-se muito bem através do

5 - MORIN Edgar - *L'Esprit du temps, Essai sur la Culture de Masse*, Paris: Grasset, 1962.

6 - SCHAEFFER Pierre, *Machines à Communiquer*, tome 1: Genèse des Simulacres, Paris: Seuil, 1970.

7 - MOLES, Abraham A., - *Sociodynamique de la Culture*, Paris: Mouton, 1967.

8 - MAC LUHAN Marschal, *Message et Massage*, trad.Th. Laurial, Paris: J. - J.Pauvert, 1968, p.18.

exame das transformações culturais produzidas pela invenção da escrita em oposição à transmissão oral que tinha existido anteriormente. Levando ao extremo as consequências da sua hipótese, Mac Luhan considera os media em geral como constituindo a causa fundamental da forma duma cultura num dado momento. A história da cultura reproduz a história dos sistemas de transmissão.

Também os linguistas formalizaram uma teoria da comunicação a partir das hipóteses estruturais de SAUSSURE: K. BUHLER em 1934 e K. JAKOBSON em 1963, apresentaram um esquema de comunicação e suas principais funções.¹⁰

Mais perto de nós, em 1973, JEAN CLOUTIER ao publicar a sua obra intitulada "L'Ere D'Emerec ou la communication audio-scripto-visuelle à l'heure des self-media"¹¹, salienta o aspecto didáctico da comunicação. Toda a sua obra se centraliza no conceito de "EMEREC" e de "self-media".

O "homo-communicans" recusa-se a ser apenas Emissor ou Receptor, para se tornar EMEREC - Emissor e Receptor - e, introduzindo-nos nos seus próprios meios, os "self-media", conduz-nos directamente à comunicação activa num sistema aberto de comunicação. As técnicas, a diversidade de mensagens, a possibilidade e direito à emissão - recepção, canais de comunicação multidimensionais, fazem do

9 - SAUSSURE, Ferdinand - *Cours de Linguistique Générale*, Paris: Payot, <<Etudes et Documents>>, 1971.

10 - JAKOBSON Roman, - *Problemes du Langage*, Paris: Gallimard, <<Diogene>>, 1966.

11 - CLOUTIER Jean, *A Era de Emerec ou A Comunicação Audio-Scripto-Visual na Hora dos Self-Media* - Trad. I.T.E., Lisboa, 1975.

Emerrec o dono do seu mundo de comunicação. Aparece assim um sistema aberto de comunicação que terá influências muito benéficas no fenômeno da educação, como veremos mais tarde.

2 - DOS ESQUEMAS LINEARES ÀS CONCEPÇÕES DINÂMICAS DA COMUNICAÇÃO

Como já referimos, Harold LASSWELL em 1948 decompôs o fenómeno da comunicação em cinco questões fundamentais. Cada uma representa um elemento da comunicação sujeito a um estudo próprio. O esquema apresentado foi o ponto de partida para muitas outras teorias, mais ou menos semelhantes.

Segundo LASSWELL¹², responder às perguntas *QUEM - DIZ O QUE - POR QUE MEIO - A QUEM - COM QUE EFEITO*, é descrever de uma maneira prática o acto de comunicar. Hoje, os estudos científicos do fenómeno da comunicação tendem a concentrar-se mais sobre uma ou outra destas questões.

QUEM - é o emissor, é a origem da comunicação. Debruçar-se sobre este <<Quem>> é estudar todos os que possuem meios de informação e, ao mesmo tempo, estudar a própria produção.

DIZ O QUE - será o conteúdo difundido por qualquer meio. É a mensagem.

POR QUE MEIO - corresponde ao 'meios' utilizados.

A QUEM - são os receptores - público, alunos, etc.

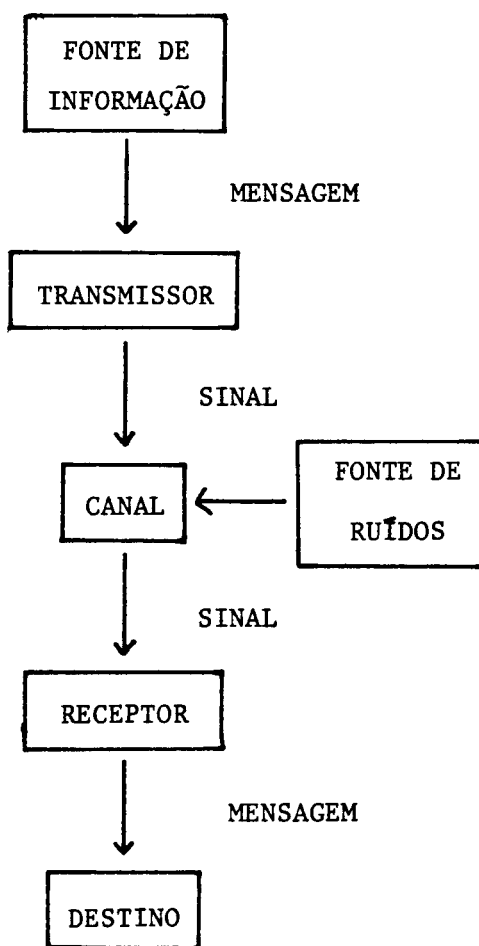
12 - op. cit., p.117.

COM QUE EFEITO - Qual o impacto exercido sobre a sociedade? Qual a influência sobre as massas?

Este esquema linear foi concebido principalmente, para o estudo dos chamados mass media.

No mesmo ano, SHANON apresenta uma teoria da comunicação essencialmente matemática em que salienta a transmissão da mensagem. Os seus estudos concebidos para mostrar principalmente os aspectos técnicos da telecomunicação, contribuíram bastante para a criação dos computadores.

Vejamos o seu esquema:



A Fonte de Informação apresenta uma mensagem para ser transmitida até ao seu destino.

O Transmissor, por sua vez, transforma essa mensagem num sinal, de modo a poder ser transmitida pelo canal. É o caso da passagem de uma mensagem acústica em corrente eléctrica no telefone.

O Canal é formado pelo meio de transmissão a distância: fios, redes de ondas, cabos, etc.

A Fonte de Ruídos são todas as interferências que podem prejudicar a transmissão da mensagem, sejam elas de origem técnica ou humana .

13

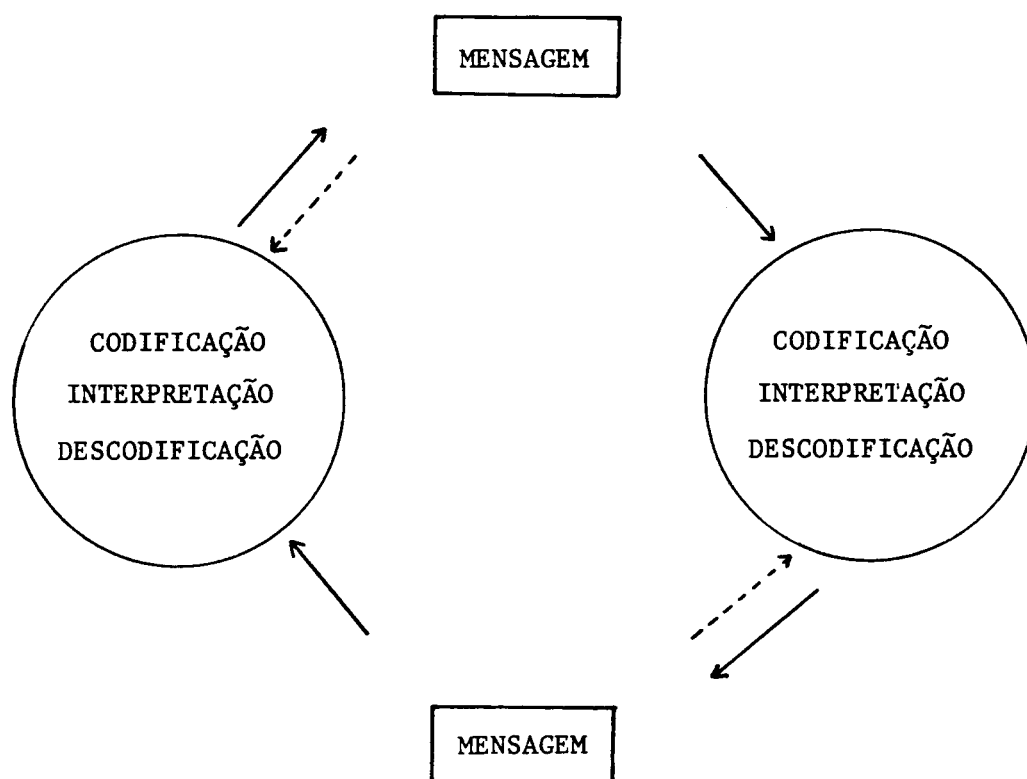
O Receptor descodifica a mensagem. Esta concepção é meramente técnica como o caso do receptor de televisão ou de rádio que recebem o sinal transmitido e o tornam compreensível para o destinatário.

O Destino é o ponto de chegada da mensagem, pessoa ou máquina.

Com SCHRAMM os esquemas da comunicação deixam de ser lineares. A introdução, pela primeira vez, da noção de "feed-back"

13 - A introdução da noção "Fonte de Ruídos" vai ser aproveitada em inúmeros estudos sobre a comunicação e ensino.

traz-lhe uma nova dimensão. Emissor e Receptor podem codificar e decodificar e ambos têm a faculdade de interpretar as mensagens. A comunicação deixa de ter apenas um só sentido $E \rightarrow R$, para se proceder nos dois sentidos $E \rightleftarrows R$. O Receptor reage ao receber uma mensagem e codifica a sua própria mensagem em função daquilo que recebeu ¹⁴.



14 - SCHRAMM Wilbur, op.cit., p.6.

Mas é J.CLOUTIER que vem dar nova vida ao conceito de comunicação.

Segundo Cloutier, «os esquemas lineares da comunicação que dissociam as funções de emissor e receptor e que apresentam a comunicação apenas como um fenômeno de transmissão, não bastam para explicar o processo complexo da comunicação. O esquema EMISSOR-RECEPTOR não é estático; está em movimento e varia continuamente segundo os tipos de comunicação estabelecidos. Não é linear, mas concêntrico, o "feed-back" deve ser um elemento inerente ao ciclo de informação». Entendendo-se aqui por "feed-back" o retorno da informação: o Receptor (a quem) envia novamente por uma forma ou por outra ao Emissor (quem).

Sendo o homem um ser que para viver tem necessidade de emitir mensagens, o estudo da comunicação deve tomar como ponto de partida o próprio homem, simultaneamente Emissor e Receptor, e não uma ou outra das suas funções dissociadas da emissão e da recepção.

Este último aspecto, pela sua importância, tem consequências significativas. Assim, no campo pedagógico, o professor deixa de ser o sábio emissor que transmite a sua ciência aos alunos, por sua vez receptores, quase passivos. Ambos, professor e alunos andam à descoberta do saber, desempenhando papéis diferentes. O professor está ali para activar a necessidade de saber do aluno, para lhe facilitar a aquisição. É neste sentido que o professor se torna em alguém que facilita e o estudante um participante nessa busca do saber.

Nesta linha de pensamento, a comunicação deixa de ser

analisada segundo os autores americanos que constituíram os esquemas lineares, separando Emissor e Receptor e privilegiando o Emissor.

O homem passa a ser, ao mesmo tempo, *EMISSOR-RECEPTOR* que recebe e emite *MENSAGENS* sob diversos tipos de *LINGUAGEM* com a ajuda de um ou outro *MEIO* que se encontra à sua disposição.

Mensagens

A comunicação é antes de mais uma troca recíproca de mensagens. Por sua vez a mensagem deve ser transformada num sistema de SINAIS que são as linguagens. Estas mensagens podem ser materializadas mediante um suporte-papel, fita magnética, disco, filme ..., constituindo assim um DOCUMENTO que permite conservar a mensagem e transmiti-la ao longo do tempo.

As Linguagens

Toda a prática ou conduta social é uma linguagem com um determinado significado. As informações que constituem a mensagem não são objecto de comunicação antes de serem incarnadas pela linguagem.

O homem está rodeado por sinais elaborados em sistemas: a linguagem verbal, as imagens, os ruídos, a música, os gestos, os ritos, o vestuário, as próprias casas e móveis, são alguns exemplos.

As linguagens acessíveis ao homem "EMEREC" são o *audiovisual*, que alia a imagem em movimento ao som e concilia o espaço e o tempo, a vista e o ouvido; o *scriptovisual* que junta imagens e palavras escritas, o grafismo, e integra os modos de comunicação visual e linguístico. Por último, a linguagem *audio-scripto-visual* que dá origem às comunicações "multi-medias"

Conservando a expressão "audiovisual" para caracterizar a linguagem acústica e visual e necessariamente espaço-temporal que se utiliza na comunicação directa, pelo gesto e pela palavra, evita-

-se a utilização da expressão "audiovisual" num sentido um tanto impreciso, referindo-se a todas as linguagens. Criando a palavra "scripto-visual" qualifica-se o modo de comunicação que é utilizado nos jornais, nos cartazes, bandas desenhadas e quadros. A expressão "audio-scripto-visual" é a palavra que descreve o conjunto de linguagens acessíveis ao "EMEREC".

16

Os Meios

A palavra "media" vem do americano "mass-media": meios de comunicação de massas.

O homem inventou meios que o prolongam, permitindo-lhe criar e captar as mensagens, difundindo-as e recebendo-as através do espaço e conservando-as depois.

Os "media" são múltiplos e complexos. Actualmente distingue-se entre "mass-media" e "self-media".

"Mass-media"

A noção de "mass media" tal como se entende actualmente, não se identifica nem com comunicação de massas nem com meio técnico.

Um orador que fala a uma multidão com a ajuda de um altifalante não utiliza um "mass-media"; se ele fala pela rádio já utiliza um "mass-media". As estações públicas de rádio são "mass-media", mas não o rádio a bordo do avião ou de um navio. A televisão pública é um "mass-media", não a televisão em circuito fechado numa empresa.

O telefone não é um "mass-media". A edição de cartazes publicitários, de livros de bolso, dos jornais, já o são, mas não a edição de obras científicas especializadas. Também o filme comercial é um "mass-media", mas já o não é o filme científico.

Designamos por "mass-media" os meios de comunicação pesados, cuja propriedade pertence ao estado ou ao capital privado.

<<Mass-media são instituições, juridicamente reconhecidas, do estado ou privadas, que produzem e difundem mensagens para o grande público dispondo de uma tecnologia que permite amplificar e transmitir as mensagens, e também de uma infra-estrutura económica>>.¹⁷

É de salientar, no entanto, que nos últimos anos o conceito "mass-media", tem cada vez menos de "mass" ao associar-se a determinados grupos com interesses comuns: o caso da televisão local, rádios locais, jornais regionais, etc.

"Self-media"

Esta expressão foi utilizada pela primeira vez em 1973 no livro *L'ERE d'EMEREC* de J.Cloutier. Serve para descrever os meios ligeiros que dão acesso a uma comunicação "audio" "scripto" ou "visual".

Podemos assim distinguir o sistema de comunicação de massas, o que utiliza a tecnologia pesada, o sector de telecomunicações (satélites, etc), e o sector da comunicação de grupo que utiliza a tecnologia ligeira (self-media). Estes últimos têm uma aplicação muito importante no mundo da educação. É através deles que cada um dei-

17 - ABASTADO Claude, *Messages des Medias*, Paris: Cedic, 1978, p.36.

xa de ser apenas receptor de mensagens, mas também produtor.

Em função da classificação das linguagens, podemos estabelecer cinco categorias de "self-media":

18

A Fotografia - meio visual que permite conservar ou transmitir uma mensagem fixa. É o documento visual: foto em papel e diapositivo.

A Audiografia - possível graças ao gravador, permite não só gravar, mas também manipular o som. Documento sonoro, cassete, etc.

A Audiovideografia - serve para produzir mensagens áudio-visuais. Graças ao equipamento ligeiro do sistema "video" e do filme 8mm e super 8mm, a imagem em movimento e o som, ou seja a comunicação audiovisual, já não estão apenas reservados ao cinema ou à televisão (mass-media). São os documentos audiovisuais: filme e "video" ligeiros.

A Scriptovideografia - dá acesso à linguagem scripto-visual, permitindo a preparação de mensagens com a ajuda de técnicas simples - cartazes, banda desenhada, transparências, etc.

A Multigrafia - permite a produção de documentos áudio-scripto-visuais, como por exemplo, diagramas ou conjuntos multimedia.

O Micro-Computador - que se pode programar pelo próprio e que fornece mensagens escritas, gráficas e sonoras, é a última adição à lista dos self-media.

Assim, poderíamos sintetizar no quadro seguinte o esquema de comunicação de Cloutier que maior impacto continua a exercernos estudos actuais sobre comunicação.

TIPOS DE COMUNICAÇÃO	LINGUAGENS AUDIO-SCRIPTO-VISUAIS	MEIOS DE COMUNICAÇÃO
Comunicação directa	Emerec e as suas linguagens verbais e não verbais	o "homem media" 19
Comunicação indirecta	As linguagens de transposição	os media suporte 20
Comunicação mediatizada	o audio-scripto-visual	os meios tecnológicos e os self-media 21

-
- 19 - Permite considerar o homem como instrumento de comunicação. Este dispõe, portanto, do conjunto de linguagens sensoriais para comunicar.
- 20 - Veiculam diversas linguagens de transposição, como a música, o desenho e, principalmente, a escrita fonética.
- 21 - Os meios tecnológicos que se repartem nas três grandes categorias: *mass-media* (que amplificam e difundem as mensagens), *tele-media* (que permitem a comunicação a distância) e os *self-media* que favorecem as comunicações individuais e de grupo, onde se incluem cada vez mais os micro-computadores.

CAPÍTULO II

COMUNICAÇÃO AUDIOVISUAL

E ENSINO

A concepção que se tem de comunicação reflete-se na posição que se toma perante o audiovisual e respectiva aplicação no domínio do ensino.

Durante muito tempo, e ainda hoje, para muita gente, a comunicação era tida como simples transmissão da informação. São as célebres cinco questões de LASSWEL que marcaram e marcam ainda os numerosos estudos sobre comunicação. A partir delas, dezenas de esquemas se traçaram a fim de explicar a passagem da informação entre emissor e receptor.

O audiovisual é então concebido como um conjunto de técnicas destinadas a facilitar a transmissão dessas mensagens entre um <<emissor que sabe>> e um <<receptor que não sabe>>. É o esquema do ensino tradicional. Por esta razão, o audiovisual tenta implantar-se na escola como uma série de técnicas ou de auxiliares que ajudam o professor a transmitir o "seu saber" ao aluno.

O fundamento desta concepção de comunicação e de ensino assenta no princípio filosófico da <<tábua rasa>>, segundo o qual existem os receptores - alunos ou leitores - que não sabem, e, por outro lado, os que sabem - professores, jornalistas ... Estes devem

informá-los e formá-los.

Os receptores são, na maior parte dos casos, passivos. Por outro lado, esta concepção é, ao mesmo tempo, dogmática: a mensagem não tem senão um sentido que é o do emissor detentor da verdade. A comunicação, como o ensino, deve permitir a transmissão dos valores e o audiovisual servirá de suporte a essa transmissão.

Contra esta visão da comunicação e do audiovisual, levanta-se outra tendência que diz que a comunicação é muito mais que uma simples transmissão da informação, é uma relação recíproca entre um emissor e um receptor que se torna, por sua vez, emissor. A introdução da noção de "feed-back" no processo da comunicação, modifica o esquema linear da transmissão da informação. Este torna-se cibernético: o emissor obtém uma resposta do receptor ao qual se dirige. É uma retroacção em função da mensagem emitida. Exemplo: a compra de um produto em função da publicidade, constitui uma troca entre o emissor e o receptor.

Neste caso o audiovisual, concebido como meio de facilitação de uma troca, de uma relação, tornando-a o mais eficaz possível, transforma-se <<numa autentica panaceia>>. O ensino já não é considerado como uma transmissão do saber, mas como um meio de modificar o comportamento do aluno, comportamento que constitui a sua resposta à solicitação do professor.

Esta doutrina fundamenta-se na psicologia behaviorista. A regra do "estímulo-resposta" substituirá a da "tábua rasa". Enquanto a primeira corrente se preocupa principalmente como emissor (aquele que sabe), aqui a preocupação recai no receptor (aquele que deve responder bem). Este receptor transforma-se num alvo: o público como alvo da sociedade. Surge a apoteose dos estudos do mercado por parte da publicidade, do ensino programado, individualizado, etc. O audiovisual torna-se uma panaceia para todos os problemas da comunica-

ção .
1

Uma terceira maneira de considerar a comunicação e, por consequência, o audiovisual é a defendida actualmente por J. Cloutier a cuja doutrina já fizemos alusão. A comunicação é concebida como uma interacção essencial dos homens com os seus "media" e o seu meio ambiente. A comunicação não é um processo, mas um sistema aberto. O centro da comunicação é o homem para quem ela é uma actividade vital. Este "homo communicans" é o EMEREC.

Nesta hipótese, o audiovisual não é um conjunto de técnicas, mas um modo de interacção entre os homens e os seus "media" que são, por sua vez, sub-sistemas de comunicação. Não se falará mais de técnicas ou auxiliares audiovisuais, mas de meios que permitem dar vida às diversas linguagens que fazem parte da realidade do homem. O estudante está no centro do processo educativo e tem à sua disposição os meios para emitir e para receber. O seu modo de interacção é o audio-scripto-visual.

A chegada do audiovisual fez crer, por instantes, que a era da escrita estava terminada e imediatamente se opôs a Galáxia de Marconi à Galáxia de Gutenberg. Entretanto, a rádio e a televisão não mataram a imprensa escrita nem o livro, antes o influenciaram. Por outro lado, a experiência curta, mas válida do audiovisual provou que se deve integrar a escrita e o audiovisual no conjunto dos "multi-media", em vez de procurar substituir um pelo outro.

1 - CLOUTIER J., - *Communication et Langage* N°41-42, Paris: E.E.P.L., 1979, pp.39-40.

Esta teoria não privilegia o receptor nem o emissor, antes o homem na sua condição de Emerec. Tem as suas raízes na psicologia humanista e nas diversas teorias da personalidade. Como diz G. JACQUINOT o audiovisual passa a ser <<uma nova maneira de pensar o mundo>>. Ao conceito "Estímulo-Resposta" segue-se o do "Estímulo-Organismo-Resposta"²: a um mesmo estímulo podem corresponder várias e diferentes respostas em função do organismo afectado.

2 - JACQUINOT GENEVIÈVE, "On Demande Toujours des Inventeurs", em *Communications* 33, Université Paris VII, 1981, pp.22-23.

A - DE MEROS AUXILIARES A MEIOS

DE COMUNICAÇÃO INTEGRADOS NO ENSINO

Ao debruçarmo-nos sobre o pensamento de alguns pedagogos que ao longo dos últimos anos se têm dedicado ao estudo da utilização dos audiovisuais no ensino, encontramos uma nítida evolução. Na América, o audiovisual começa por ter a sua primeira aplicação eficiente no domínio militar: o exército necessitava de uma preparação acelerada de mão de obra nas indústrias de guerra, os seus técnicos precisavam de ser treinados e os oficiais do serviço de informação tinham necessidade de uma preparação rápida no sector das línguas e das civilizações estrangeiras. O recurso aos "mass-media" não se fez esperar.

Os resultados obtidos levam os americanos a aplicar seguidamente aqueles meios ao ensino. A rádio, a televisão e o filme fazem assim a sua entrada na escola.

Esta experiência americana entra na Europa mais tarde, mas já com a aplicação de meios mais ligeiros no ensino, principalmente no caso das línguas. Nos dois continentes persistiu, durante muito tempo, a ausência do sentido de comunicação que encontramos nos nossos dias.

Considerados, durante longos anos, apenas como meios auxiliares de ensino, os audiovisuais passaram a ser analisados como meios de comunicação, propriamente a partir da década de 50.

Na primeira edição do Vocabulaire de La Psychologie de

PIERON (1951), define-se o <<ensino audiovisual>> como <<um ensino ministrado com auxílio de projecções fixas ou móveis, comentadas e explicadas pelo professor>>. Aqui acentua-se o papel de auxiliar e de controle da imagem pelo professor.

Na segunda edição da mesma obra, em 1957, Pieron já apresenta o ensino audiovisual como um conjunto de <<meios>>: <<englobam-se nesta designação todos os processos de educação e de informação baseados nas descobertas modernas de reprodução de imagens e dos sons, e, mais especificamente, o cinema e a televisão, o gravador e a rádio>>. Considerados agora meios tanto de informação como de educação propriamente dita, deixam de ser apenas "auxiliares", para passarem a ser já um processo de comunicação. Por outro lado, o "controle" destes meios pelo professor já não se acentua com tanto vigor como na edição precedente, o que dá a entender uma maior abertura e de democratização do ensino.

O "Grand Larousse Encyclopedique" de 1960, define assim o ensino audiovisual: <<Método de ensino fundado na sensibilidade visual e auditiva da criança: ensino que consiste sobretudo em imagens ou em filmes comentados para os alunos pelo professor>>. Aqui admite-se o audiovisual como uma nova metodologia de ensino que assenta num melhor conhecimento da percepção da criança. O professor continua ainda no centro do processo do acto de ensinar.

Em 1965 DIEUZEIDE chamando ao audiovisual <<um conjunto de processos de difusão mecanizada de mensagens dinâmicas ... >>, contribuiu para a distinção entre 'media' e 'mensagem', entre audiovisual meio técnico e audiovisual produção.

R. LE FRANC, já em 1966, dizia: <<em muitos casos, as técnicas audiovisuais desempenham um papel mais importante que meios auxiliares como se lhes atribuía primeiramente. Esta evolução deixa prever uma próxima e profunda transformação de certas formas de acção pedagógica >>.

Esta "transformação de certas formas de acção pedagógica" de que fala Le Franc, começou a operar-se nos últimos anos na Europa em países como a Alemanha, França, Holanda, Suécia e Polónia, graças às novas concepções que defendem a integração dos audiovisuais no processo de ensino. Assim, em 1973 o mesmo Le Franc, ao chefiar um grupo de trabalho nomeado pelo Conselho da Europa para estudar as modalidades da formação dos professores ao emprego dos meios audiovisuais, começa por afirmar: <<A iniciação dos professores aos mass-media, mesmo se eles não os utilizam nas suas aulas, reconhece-se necessária, considerando que eles devem ao menos tentar integrar no seu ensino as noções dispersas recolhidas pelos seus alunos no quadro da escola paralela". Esta integração não se pode fazer eficazmente se os professores não têm, eles mesmos, uma certa experiência

4 - Op.cit., p.16.

5 - LE FRANC R., - *Les Techniques Audio-Visuels au Service de L'Enseignement*, Paris: Bourrelie, 1966, p.35.

dos media >>.
6

G. MIALARET, afirma: <<O educador aparece como um especialista da comunicação, e a aquisição de métodos e técnicas da transmissão das mensagens assim como as condições de uma boa transmissão e de uma boa recepção da mensagem fazem parte da formação pedagógica >>.
7

T. DECAIGNY, por sua vez, aproxima-se bastante da concepção de Emerec ao dizer: <<os meios audiovisuais tendem a tornar-se utensílios da expressão pessoal de comunicação e de aprendizagem. Com efeito, é preciso, ao mesmo tempo, observar e agir, ser receptor e emissor. Estas duas actividades fecundam-se mutuamente >>.
8

Toda a história recente da pedagogia audiovisual nos mostra, claramente, que tem havido uma evolução contínua não só no campo da técnica audiovisual, mas, principalmente, na maneira de pensar a própria pedagogia audiovisual. Este fenómeno prova-nos que é em vão bater-se contra a introdução e integração dos meios de ensino, porque é um acontecimento inerente ao próprio século.

6 - LE FRANC R., - *La Formation des Enseignants à L'Emploi des Moyens Audio-Visuels*, Conseil de L'Europe, 1974, p.3.

7 - MIALARET G., - *Education Nouvelle et Monde Moderne*, Paris: P.U.F., 1969, p.11.

8 - DECAIGNY T., - *Communication Audio-Visuelle et Pedagogie*, Bruxelles: Ed.Labor, 1973, p.22.

B - O AUDIOVISUAL TEM UM LUGAR NA ESCOLA

O aluno de hoje já não é o mesmo de alguns anos atrás. Vive impregnado no mundo da técnica. Em casa, nos transportes, na agricultura, nos próprios brinquedos, ele encontra a manifestação de uma revolução técnica. A escola já não é mais um lugar fechado, hermeticamente protegido das influências exteriores. Cada vez mais aberta à vida, recebe mensagens também cada vez mais numerosas. Os alunos educam-se não só no ambiente escolar, mas graças às suas experiências quotidianas, extra-escolares. O educador já não pode ignorar a contribuição dos "mass-media" e dos "self-media" que constituem para os alunos de hoje o que FRIEDMAN chamou de <<escola paralela>>, cujo papel de informação é, muitas vezes, mais rico e diversificado⁹ que o da escola propriamente dita. Daqui resulta que os alunos tenham um conhecimento e uma familiaridade com as mensagens audiovisuais superior a muitos adultos. Por outro lado, a nova geração apareceu já num mundo de imagens.

<<Para os especialistas americanos, 80% da informação

9 - Numa série de artigos publicados em 1966 no jornal LE MONDE, Friedman mostrava que os <<conhecimentos, os valores da inteligência e a sensibilidade que o professor inculca ao aluno pela palavra, quadro e leitura, não são mais que uma pequena ilha no conjunto de informações, de apelos, solicitações que lançam sobre ele ao sair da escola, o som e, principalmente, a imagem por cartazes, cinema, televisão, bandas desenhadas, rádio e canção>>.



recolhida pelo aluno é feita fora da escola e está principalmente ligada à televisão>>.

Várias vezes verificámos que os alunos mais abertos, mais comunicativos, os que dominavam melhor determinados assuntos eram, na maior parte dos casos, aqueles que frequentavam a televisão, o cinema, e liam os jornais. Consta-se ainda a diferença do estado de espírito dos alunos e a sua predisposição à recepção, quando levamos para a aula qualquer "máquina". A curiosidade e a alegria com que eles esperam a comunicação através desses meios são muito significativas e devem ser aproveitadas pelo professor.

Pretender fazer da escola actual um mundo à parte daquele que rodeia o aluno, é afastá-lo cada vez mais da própria escola. Comunicar apenas verbalmente com ele, quando é a imagem e o som que o envolve por todo o lado, é estar ainda muito distante de uma pedagogia que se adapte aos nossos dias e aos nossos alunos.

Se aceitarmos que a escola hoje deve ensinar mais coisas e mais depressa, temos de ir ao encontro de processos de ensino mais eficazes e mais motivadores: <<quanto mais numerosos forem os meios de comunicação utilizados, (palavras, gestos, imagens...), mais possibilidades há de uma boa recepção e de uma boa compreensão por parte dos alunos>>, refere Mialaret¹⁰. Esta evolução exige que o audiovisual seja integrado no processo ensino-aprendizagem. Ora, no domínio da comunicação, quantas escolas continuam ainda presas à comuni-

10 - PLANQUE Bernard, *Audio-Visuels et Enseignement*, Paris:Casterman, 1971, p.47.

11 - Op.cit., p.11.

cação verbal, reservando para o audiovisual o papel de mero auxiliar tecnológico? Assim como o manual não é considerado um auxiliar, mas antes constitui um dos componentes da lição, o mesmo deve acontecer com o audiovisual. Sofremos ainda, em muitos casos, as consequências de uma concepção já ultrapassada que considera os audiovisuais um conjunto de suportes e não como um modo de expressão e comunicação dotado de características específicas e susceptível de activar nos alunos as potencialidades deixadas incultas pela comunicação verbal.

O audiovisual será, portanto, um meio de comunicação. No ensino, será todo o conjunto de meios e de técnicas que pode ser posta ao serviço do professor e do aluno como parte integrante do processo pedagógico que passa a ser enriquecido de um modo de comunicação novo que engloba não só o acto de ensinar, mas também o acto de aprender.

Reduzir o audiovisual ao papel de auxiliar é utilizá-lo de uma maneira acessória. Neste caso, a lição magistral tradicional não é afectada por este "auxiliar". Aos olhos do professor parece que sim, mas se considerarmos os alunos, ver-se-á que recorrer no fim de uma aula à audição de um disco ou à passagem de um filme, não modifica em nada as características do ensino dispensado, pelo contrário, é tornar mais ilusório e vão este recurso improvisado, face a uma didáctica omnipotente: <<Pedagogia palavrosa autoritária e orgulhosa>> como muito bem afirma J.GUEHEM¹². O papel contrário consiste em salientar os perigos do audiovisual integrado no ensino, na medida em que a sua acção não seria mais controlada, orientada ou limitada. Tra

12 - Citado por DIEUZEIDE H., op.cit., p.38.

ta-se também de uma maneira de pensar nascida de uma errônea concepção do lugar do audiovisual no ensino.

Na verdade, se uma verdadeira integração dos meios audiovisuais no ensino é indispensável na escola, ela deve ser o resultado de uma perfeita tomada de consciência do papel que estes meios devem desempenhar no seio do processo pedagógico, sem ultrapassar e sem reduzir o papel do professor.

Se os recursos audiovisuais são tomados e utilizados enquanto meios de comunicação, dá-se a possibilidade de poder introduzir na aula as representações da realidade, de maneira mais concreta e mais fiel. Esta relação analógica que o audiovisual tem com o real, pelo som e pela imagem, será um processo de evitar o discurso magistral.

O material audiovisual introduziu, por outro lado, na escola, um modo de transmissão do conhecimento que necessita de uma didáctica nova. O professor tem de aprender a comunicar, tendo em conta que ensinar é, em boa parte, comunicar e comunicar pelo audiovisual. <<É indispensável que o professor conheça os meios de estabelecer a comunicação sem a qual nem o ensino nem a educação poderão atingir o seu fim >>.

¹³ Todo o saber, até aqui quase exclusivamente oral e livre, e tradicionalmente reservado a uma elite intelectual, se encontra agora superado, em parte, por uma forma de saber baseada no "olhar" e no "ouvido".

A omnipresença do documento imagem não deixa de influen

ciar os jovens estudantes, e o professor, consciente das suas novas responsabilidades, ensina-lhes a ler as imagens com a finalidade de provocar neles o maior número de reacções positivas. Sem conhecer as regras de semiologia, os jovens de 10 a 18 anos são excelentes "indivíduos receptores" para os quais o visual é bem legível. Estão habituados à linguagem própria da imagem e descodificam-na facilmente. A sua curiosidade, a avidez de conhecer, de decifrar os mistérios do desconhecido, fazem deles consumidores atentos e apaixonados das imagens. Convém no entanto ter presente que a receptividade do aluno em relação à imagem e ao som passa por fases diferentes e varia segundo a cultura e a tradição cultural. A imagem exerce geralmente um impacto maior nas idades compreendidas entre os 8 e os 12 anos. É a idade da "banda desenhada", das "histórias aos quadrinhos"... Entre os 14 e os 16 anos, surge, de certo modo, a idade do "som", da "música", do "gravador" e da "cassete" .

Os alunos ¹⁴ têm hoje acesso a um "self-service" de imagens e sons que não pode ser ignorado. As reportagens fotográficas feitas por revistas de grande tiragem abrem as portas dos museus e penetram nos depósitos dos arquivos; os documentos fotográficos, terrestres, submarinos, aéreos e cósmicos, mostram a realidade de ontem e de hoje. Como refere JACQUINOT, <<queira-se ou não as pessoas aprendem massivamente dos media. O que é urgente saber é o que aprendem, como aprendem, e se não se poderia ajudá-los a aprender melhor>>.

15

14 - LA BORDERTE R., *Les Images dans la Societé de L'Education*, Paris: Casterman, Col.E3, n°19, 1972, pp.120-160.

15 - Op.cit., pp.22-23.

O professor só pode explorar habilmente estas disposições particulares dos seus alunos se estiver preparado a usar a mensagem audiovisual e se a inserir na sua escola.

O audiovisual deve, portanto, ter o lugar que lhe compete na escola de hoje. Aliás essa é a opinião dos principais relatórios internacionais, entre os quais podemos citar:

- To Improve Learning, USA, 1970
- Apprendre à être, UNESCO, 1971
- Seminaire de LEYDE, 1970
- Conseil des Universités do Quebec, 1970
- Conseil Superieur de L'Education, 1972
- Conference Internationale de L'Education, UNESCO, 1979
- CONSEIL DE L'EUROPE: Communication et participation: Libertés et contraintes de L'Audio-Visuel, 1981

Todos eles sublinham a sua importância e o apontam como prioridade principal na educação. A Conferência Internacional da Educação nas suas recomendações diz que <<parece desejável melhorar constantemente os métodos de ensino e de educação, tirando partido dos meios modernos de informação e da tecnologia educativa por um lado e apelando aos resultados da investigação pedagógica e psicológica para uma melhor adaptação dos métodos às necessidades do aluno>>.

De salientar também aqui, pela sua importância e actualidade, o resultado de um trabalho de investigação levado a efeito pela Revista Francesa 'Media'¹⁶ que pretende responder à questão <<porquê in₁₇

16 - "Conference Internationale de L'Education" - *Recommandations - 1934-19-77*, Paris: UNESCO, 1979, p.389

17 - In MEDIA-96-97, Outubro - Novembro, 1977 - U.E.R. de Sciences de L'Education, Université René-Descartes, Paris, 1977.

troduzir os media na educação?>> A partir de um vasto inquérito efectuado junto de investigadores, pedagogos, directores de estabelecimentos de ensino, construtores de material pedagógico e de produtores e realizadores de televisão, foi possível sintetizar alguns argumentos que justificam a entrada do audiovisual na escola:

a) *As acessibilidades*

A acessibilidade material em primeiro lugar: os meios audiovisuais estão hoje ao alcance de todos. Permitem ver e compreender melhor. Por outro lado, a criança vive em familiaridade constante com as máquinas audiovisuais. Os novos meios levam o aluno junto de objectos e acontecimentos até ali inatingíveis, pondo assim o conhecimento ao alcance de todos: <<pode-se muito bem conceber o audiovisual como um acesso directo e individual a um conhecimento>>. Por outro lado, o A.V. leva também um pouco do concreto para a sala de aulas que pode servir de ponto de partida para a abstracção. <<Quando se vêem os pequenos electrões, como se pode fazer no cinema, agitando-se, compreende-se mais facilmente (...) Pode-se estar mais próximo da realidade, mas da realidade já abstracta>>. Também se salienta o poder objectivante da imagem ao afirmar-se que os a.v. <<clarificam a mensagem, tornam a sua compreensão mais fácil, mais permeável e sensível>>.

¹⁸
¹⁹
²⁰

18 - Ib., p.43.

19 - Ib., p.44.

20 - Ib., p.44.

b) *Despertar de interesses e de comportamentos bloqueados*

No momento da projecção e da audição, os alunos <<calam-se, escutam, prestam atenção e observam>>. Esta atitude <<facilita e convida à expressão e lança o debate>>²¹. Dá-se, portanto, a possibilidade à participação do aluno.²²

c) *O prazer*

Referem alguns professores que <<o audiovisual é um meio de aquisição de conhecimentos e um meio de facilitar essa aquisição, tornando a aula mais atraente>>. Seductor em certos casos, imparcial noutros, o a.v. facilitaria por um lado a captação do aluno²³ e, por outro lado, a "desconflitualização" das relações professor-aluno.

d) *A necessidade*

Queira-se ou não <<é um fenómeno da civilização contra o qual será difícil lutar>>. Esta adaptação ao século, não significa apenas uma utilização das novas técnicas, mas uma elucidação e desmitificação das mesmas: <<proporcionar aos alunos e aos adultos um espírito crítico em face dos mass-media>>. Refere ainda um pedagogo que é²⁴

21 - Ib., p.44.

22 - Ib., p.45.

23 - Ib., p.45.

24 - Ib., p.45

preciso pôr à disposição dos formadores os meios de produção que lhes permitam <<expressar-se pelo audiovisual de várias maneiras: de modo espontâneo, mas também de um modo mais elaborado, ensinando-lhe a fabricar os documentos>>.

25

Assim, os principais argumentos a favor da utilização dos media na educação poderiam resumir-se:

O audiovisual é acessível a todos e dá acesso a imensas coisas. Suscita actividades variadas, principalmente verbais, muito apreciadas pelo pedagogo. Insere-se numa vontade de abrir a escola à vida e permite adquirir lucidez e espírito crítico numa civilização dominada pelos media. Por último, interpela o professor acerca da sua posição em relação aos alunos e ao saber, e abala as estruturas e os automatismos escolares tradicionais. Em particular, usando a expressão forte de L. Bastide, seria uma possibilidade de escapar <<ao terrorismo intelectual>> do professor.

Concluiremos, portanto, que o audiovisual tem um lugar na escola, e que esse lugar é o resultado de três exigências principais:

1 - *Exigência demográfica*

A explosão escolar assenta principalmente, num aumento da necessidade de ensino. Uma democratização real da escola supõe que todos os alunos possam aceder ao ensino. Neste caso compete à escola utilizar os meios mais competentes para que o acesso aos conhecimen-

tos se torne mais viável a todos.

2 - *Exigência cultural*

O aparecimento da escola paralela, a aceleração do processo ensino-aprendizagem, o pôr em questão permanente das verdades, a multiplicação das informações e a mobilidade das situações, contrastando com a rigidez estática da escola, exigem que os m.a.v. reintroduzam nos estabelecimentos de ensino o dinamismo cultural e a constante presença do mundo exterior.

3 - *Exigência tecnológica*

É perigoso para a escola actual, continuar arreigada a um ensino artesanal num mundo onde a técnica se impôs. Exige-se, sim, que o acto pedagógico seja racionalizado, estudando as condições, os modos de acção e as funções que as mensagens audiovisuais podem desempenhar na mesma escola.

Como muito bem referia SKINNER <<não há razão para que a escola seja menos mecanizada que a cozinha²⁶, por exemplo. Países que fabricam por ano milhares de frigoríficos e máquinas de lavar... podem certamente dar-se ao luxo de dotar as suas escolas de equipamento necessário para educar os seus cidadãos e ensinar-lhes conhecimentos sólidos de maneira mais eficaz>>.

26 - SKINNER. B.F., *La Revolution Scientifique de L'Enseignement*, Bruxelles: Dessart, 1969, p.30.

C - FUNÇÕES DO AUDIOVISUAL NA ESCOLA

Como desejamos que o presente trabalho contribua para uma pedagogia realista, em que os actuais meios de comunicação desempenham um papel preponderante, tentaremos com a nossa reflexão responder à pergunta que um grande número de professores põe:

Quais as funções do audiovisual na escola?

Precisamente por a resposta ter tanto de difícil como de importante, é que nos esforçaremos por encontrar o caminho que nos leve a algumas conclusões. Servir-nos-emos da nossa experiência, das leituras que fizemos e da aprendizagem que tivemos oportunidade de efectuar com homens cuja experiência e saber muito contribuíram para o nosso trabalho .

27

Para ousar responder à questão formulada, teríamos de começar por discutir quais as funções do próprio professor e da escola, mas deixaremos para mais tarde essa discussão.

A pedagogia tem por objectivo criar situações que permiti

27 - Foram de uma importância fundamental para nós, os contactos que pudemos efectuar com personalidades ligadas à comunicação audiovisual, nomeadamente: estágio sob a orientação de F. Marchessou da Universidade de Poitiers; seminários com os responsáveis pelo ensino a.v. das universidades francesas - ARA -; curso de comunicação audio-scripto-visual na Universidade de Strasburg.

tam multiplicar as possibilidades individuais de aprendizagem. Também <<a característica essencial de toda a acção pedagógica é a utilização de meios de comunicação que possibilitem a apresentação ao aluno, sob uma forma económica do ponto de vista de aprendizagem, das realidades que ele tem de conhecer>>. Uma das condições para a eficácia do processo pedagógico é que se tenha uma visão, o mais clara possível, das principais funções dos meios audiovisuais. Uma vez apresentadas essas funções, mais fácil será ao professor escolher os meios mais apropriados entre aqueles que estão ao seu alcance.

Não se pretende criar nem um modelo de acção pedagógica nem de professor, mas, antes, contribuir para que o professor descubra, ele mesmo, o seu modelo em virtude das possibilidades que o a.v. dá e das qualidades que possui. Como recentemente afirmou MIALARET, <<não se pretende trazer para o ensino a monotonia de um modelo, mas antes uma diversidade criadora>>. É precisamente nesta <<diversidade criadora>> que nos parece que o professor encontra a "sua" unidade na realização do acto pedagógico. Esta unidade apresenta sempre momentos bem definidos e com objectivos igualmente bem precisos. É nesses momentos que o audiovisual deve estar presente:

a) *Como sensibilização*

Toda a actividade pedagógica deve ser convenientemente

28 - CHAMPAGNON Raymond, *Psychologie et Pedagogie, Bulletin du G.P. C.O.*, vol. 6, nº3. Poitiers, 1972, pp.19-34.

29 - Universidade de Aveiro, conferências efectuadas durante um Encontro Nacional de formadores de professores, Abril, 1981.

introduzida para que atinja a eficácia desejada. A sensibilização é a primeira etapa. Dirige-se às pessoas que ignoram um determinado assunto, mostrando-lhes que ele tem uma existência real e que tem importância para elas. Os elementos de ordem afectiva desempenham um papel determinante e pode-se até afirmar que sem um certo substrato afectivo apropriado, não existe um ensino eficaz. Aqui os audiovisuais podem desempenhar um papel importante. Ninguém lhes poderá negar o seu papel no domínio da afectividade. <<Uma das acusações que pesa sobre eles é precisamente o seu poder sobre a vida afectiva das crianças e dos adolescentes, de fazer apelo a emoções violentas. Não se acusa o cinema e a televisão, entre outros, como geradores de graves desordens mentais? Estas críticas são justificadas em certos casos, mas em pedagogia, mais que noutros domínios, tudo é questão de dosagem e de medida>>.

30

Quem está sensibilizado reage. Daí ser preferível dizer "os alunos foram sensibilizados" que afirmar "eu sensibilizei". Na primeira afirmação baseamo-nos na reacção verificada, o segundo caso é, muitas vezes, uma afirmação gratuita.

A intensidade do impacto depende, por um lado, dos meios usados e, por outro, da sensibilidade de quem é motivado. Se a sen-

31

30 - LE FRANC, op.cit., p.23

31 - ROWTREE, Derek - *Educational Technology in Curriculum Development*, Londres: Harper and Row, 1978, in SCHOLER Marc in *L'Education a-t-elle Vraiment Besoin des Technologies Nouvelles?* Quebec: Ministère de L'Education, 1981, pp.17-20.

sibilização é mal efectuada, a percepção do assunto corre o risco de ser incompleta e o professor pode apresentar elementos destituídos de interesse para aqueles que ele pretende formar.

São conhecidos os efeitos dos meios audiovisuais na motivação à expressão. Gera-se, quase sempre, uma certa efervescência verbal que o professor saberá explorar seguidamente. O audiovisual propõe e faculta aos alunos sensações, sentimentos e emoções colectivas que eles terão necessidade de traduzir após a projecção ou a audição. <<A audição e a projecção, restringindo os comportamentos motrizes, estimulam as actividades de percepção, imaginação, e incentivam à expressão verbal>>. Mas a motivação pelos audiovisuais não se limita à expressão.³² Em quase todos os domínios, os seus resultados têm provado ser positivos. <<O audiovisual utilizado para sensibilizar deve ser necessariamente concreto, isto é, deve apresentar os factos reais e dignos de crédito e, se possível, familiares àqueles que se pretende motivar>>. Convém, portanto, evitar o desenho animado. Daí que deva ser³³ concreto e verdadeiro, contendo os elementos chave e mais evocativos. Além disso, este tipo de audiovisual deve ser curto, evitando que ultrapasse os 12 minutos.

Não sendo a sensibilização uma fase de aquisição de conhecimentos, o audiovisual apresentado não deve conter interpretações

32 - H: DIEUZEIDE, *op.cit.*, p.89.

33 - LEBEL P., *Audio-Visuel et Pedagogie*, Paris: Ed. ESF, 1979, p.29.

nem dar as soluções.

O que se deve escolher para motivar? A escolha está em função do material de que se dispõe, tendo em conta o nível e a preparação dos alunos.

b) *Como apresentação de conhecimentos*

O audiovisual utilizado para a apresentação do saber deve partir de um contexto conhecido, mas original. O já visto não capta a atenção. Os participantes devem saber, desde o início, do que se vai tratar, e devem também ter consciência de que em breve ultrapassarão o já conhecido. O a.v. como suporte de conhecimentos, exige esforço de atenção, de concentração, de compreensão e memorização. Por isso, ao longo das diversas etapas, o ritmo deve variar segundo a matéria e os alunos, de modo a permitir a reflexão e a descoberta. Se se enuncia uma lei, esta deve poder ler-se e os seus termos devem ser compreendidos um por um e, depois, globalmente. Deve ainda haver tempo de repetir e memorizar. Eventualmente, se se trata de um filme, pode ser interrompido, enquanto se projecta um diapositivo ou uma transparência que fixa, por instantes, o que acaba de ser enunciado. Acabada a apresentação convém, sempre que possível, fazer uma aplicação às realidades concretas, isto é, passar de esquemas à realidade, da fórmula aos objectos.

Sempre que possível, repetir, voltar atrás, recordar uma lei ou teorema; interromper para dar lugar à discussão, isto é, a partir de dados fundamentais já apresentados, deduzir o que vai seguir-se. Se, por ventura, o que se imaginou não está conforme a realidade, segue-se a discussão a fim de compreender o motivo. É neste momento que o animador deve intervir, dando mais vida e evitando uma escuta

passiva .
34

Para a apresentação de conhecimentos o professor pode servir-se de filmes, da video, diaporamas e transparências, principalmente. A video, permitindo facilmente as paragens, voltar atrás e avançar, pode ser de uma grande riqueza neste sector. Por outro lado, se o professor se esforçar por integrar a escola paralela na sala de aula, se tentar escolarizar a aquisição de conhecimentos extra-escolares, encontrará aí um processo, muitas vezes eficaz, para expôr os conhecimentos. Ao ver na escola paralela o prolongamento da escola propriamente dita, encontrará o processo de a tornar mais activa guiando os alunos, ajudando-os a escolher certos filmes ou certas emissões de televisão. Longe de rejeitar os elementos extra-escolares o professor deverá, ao contrário, integrá-los nos conhecimentos do aluno.

Porque não aproveitar certos aspectos de uma reportagem ou de um filme e integrá-los no estudo de uma civilização, de um sector geográfico e até no estudo de uma língua?

Porque não servir-se da imprensa, cuja actualidade reforça, na maioria dos casos, o que o professor já disse na aula, e suscitar nos alunos um gosto constante pela investigação?

Longe de rejeitar a escola paralela, de ver nela um corrente desleal, o professor pode encontrar aí um meio de enriquecer

34 - Este aspecto é bem analisado por GAUTHIER G. e PILARD Ph. in *Television Passive, Television Active*, - salientando o contributo da televisão na criação e na participação - Paris: Tema, 1972.

o seu trabalho e de manter o elo de ligação que deve ser constante entre a escola e o mundo exterior.

c) *Como síntese*

O audiovisual de síntese deve apresentar todos os elementos fundamentais de um tema, mostrando a coerência e o encadeamento das diferentes ideias recolhidas. A síntese não sugere, diz as coisas claramente e sem ambiguidade.

Já não há necessidade de justificar nem de repetir. Este audiovisual situa-se no fim de uma unidade didáctica, retomando as ideias mais importantes anteriormente adquiridas. Dirige-se, portanto, às pessoas que conhecem já o assunto. Utiliza apenas vocabulário exacto; sem repetições, contendo o essencial, o audiovisual de síntese é bastante denso e rápido. São aconselháveis algumas paragens a fim de permitir ao grupo alguns esclarecimentos ou informações. Este tipo de audiovisual é geralmente bastante estruturado. Esta estrutura pode ser representada por símbolos, esquemas ou por ilustrações análogas. A imagem participa na clareza e na ilustração do que se apresenta. Aqui, o próprio desenho animado pode muito bem servir como audiovisual de síntese.

Confunde-se, por vezes, o audiovisual de síntese com o de sensibilização. Na sensibilização não há a mesma riqueza de conteúdo, empregando-se uma linguagem comum e apresentando uma situação aceitável e familiar. Enquanto esta sugere, põe um problema com poucos elementos, a síntese diz claramente, dá as soluções com todos os elementos essenciais.

A preparação deste tipo de audiovisuais não é difícil: começa-se por reunir e ordenar os elementos fundamentais que se querem introduzir na síntese; prepara-se um texto ou um diálogo com esses elementos, escolhendo em seguida as imagens, a voz ou a música, o es-

quema ou o gráfico, que melhor se adaptem à situação.

Este audiovisual de síntese não deixa propriamente lugar à discussão.

d) *Como modelo*

O audiovisual pode mostrar de uma maneira clara como se manipula um utensílio, como se conduz uma máquina, e até como se prepara e anima uma reunião. Fornecendo modelos e mostrando modelos de acção e de comportamento, permite toda uma aprendizagem que as pessoas em formação necessitam .

Os principais domínios onde se pode aplicar, são, principalmente:

- manipulação de máquinas
- métodos de trabalho
- ensino musical
- ensino da dança
- ensino desportivo
- no artesanato
- na pintura
- no ensino da medicina
- no ensino das línguas vivas
- comportamento
- expressão oral

A imagem tem um poder de descrição que não se pode conseguir por outro meio. Ao querer mostrar ou explicar um gesto, nada

35 - JASON, Hilliard - *Instructional Technology, in Medical Education in to Improve Learning.*, vol.II, S.G. Tickton N.York: RR Bowker, 1971, pp.737-758.

substitui o audiovisual, quando essa demonstração não se pode fazer em directo e de uma maneira repetitiva em diferentes lugares.

Usa-se bastante o filme técnico para a apresentação de modelos que depois serão imitados ou reproduzidos. Ultimamente, o circuito fechado de televisão permite uma apresentação directa de modelos a imitar e na mesma altura em que se processa a demonstração propriamente dita.

No ensino das línguas, o gravador objectiva a linguagem e todos os sons produzidos pelos alunos. Este ouve-se a si próprio, descobre o erro e esforça-se por imitar o som correcto. O audiovisual permite, assim, uma pedagogia autocrítica em certos casos, e uma pedagogia da audição e da correcção guiada, noutros casos. O laboratório de línguas assenta precisamente numa pedagogia autocrítica: o aluno ouve os modelos fonéticos gravados e, em seguida, grava a sua imitação do modelo. Por último, pode ouvir as duas gravações e compará-las.

A importância do audiovisual como modelo é tão basta que não podemos esquecer o seu contributo na formação dos professores. A gravação de uma aula em circuito fechado de televisão e a posterior análise crítica dos principais momentos pedagógicos dessa aula, é, de longe, muito mais importante que receber teoricamente pequenas receitas e normas pedagógicas a seguir. Aliás, já em muitos países os estabelecimentos de formação de professores utilizam a televisão não só para que o futuro professor observe modelos de aulas, mas ainda para que ele faça uma autocrítica acerca das suas técnicas de exposição e demonstração, tendo em vista o estudo das formas de comportamento e de actualização pedagógica.

O magnetoscópio, o gravador e o diapositivo, são os a.v. que melhor se adaptam na apresentação de modelos. Também as transparências aplicadas a certos domínios, como na Física e na Matemática, podem ser muito úteis. O filme de ilustração é um caso particular do a.v. como modelo. Não está necessariamente em relação com o assunto em vis

ta, mas certos pontos evocados por ele são ilustrativos do trabalho em curso. Pode ainda intervir como argumento ou como apoio complementar.

e) Como meio de demonstração

Os m.a.v. permitem atingir mais facilmente toda uma série de objectivos pedagógicos. Principalmente porque eles estão em condições de transmitir a realidade ou simulações da realidade melhor do que o faria o professor simplesmente, dirigindo-se verbalmente aos alunos. Em numerosas ocasiões, é necessário fazer a toda a aula uma demonstração, por exemplo uma operação científica que normalmente não seria visível senão a raras pessoas; a utilização de um microprojector para apresentar as placas do microscópio; o aproveitamento do circuito interno de televisão que pode levar a todos os alunos o mesmo dispositivo, o mesmo documentário, etc.

Outra vantagem que trazem para a demonstração é o facto de darem acesso a matérias que sem eles seriam inacessíveis. Exemplos de filmes e registos de televisão para o ensino de Geografia, História, Biologia etc. Eles permitem trazer para qualquer aula uma abundância de materiais originais e fáceis de utilizar como é o caso de diversas imagens fixas ou animadas que não poderiam ser vistas de outro modo. Por outro lado, uma vez que estes materiais pedagógicos estão disponíveis, sendo possível repeti-los, dão aos alunos e professores possibilidades inteiramente novas.

f) Como meio de informação escolar e profissional

O a.v., além do seu papel específico no ensino de várias disciplinas escolares, pode ainda desempenhar uma função de informação junto dos jovens estudantes, no sentido de uma melhor orientação escolar e profissional.

Ninguém ignora a necessidade de funcionar em todas as

escolas, principalmente a nível secundário, um serviço de orientação escolar e profissional. Quantas vezes, após o 9º ou 12º anos de escolaridade, o estudante ³⁶ não sabe qual o tipo de curso a seguir, quais as possibilidades que tem no mundo do trabalho com este ou aquele curso, qual o que melhor se adapta às suas aptidões e quais as necessidades do País ou da região, e em que domínios.

É necessário, como aliás recomenda a UNESCO ³⁷ <<desenvolver e institucionalizar os serviços de orientação escolar e profissional, em vista a assegurar uma larga informação do aluno, da família e do público, sobre o sistema educativo e sobre as possibilidades que ele apresenta perante a vida e o emprego>>.

Se considerarmos que é preciso ajudar o aluno a decidir-se e a integrar-se no conjunto de possibilidades que se lhe oferecem, concluiremos que é necessário tomar medidas de vária ordem:

Em primeiro lugar, levá-lo a ter consciência de si próprio, quais os seus meios, os seus interesses, as suas capacidades, a sua personalidade, etc.

Em segundo, levá-lo a conhecer as ocasiões que se lhe apresentam, as exigências dos diferentes tipos de trabalho, as suas

36 - Encontramos estes centros espalhados por toda a Europa. Entre nós cremos que nada existe neste sentido, até ao momento. O estudante não recebe qualquer informação sobre os vários Cursos Médios e Superiores que tem possibilidade de seguir, qual a situação no mercado do trabalho, necessidade do País, etc. Na maior parte dos casos é deixado completamente ao "acaso".

37 - *Conference Internationale de L'Education - Recommandations 1934-1977*, op.cit., p.389.

estruturas e situação actual do país nesse sector.

Ora, neste segundo aspecto, os a.v. podem exercer um papel de informação muito eficaz: possibilitando encontros de orientação, reuniões de informação não só teóricas como práticas, entrevistas, mostrando gravações que contenham uma descrição da actividade, sob o nível de formação exigida, possibilidades de promoção a nível regional e local, profissões de formação universitária e as suas relações com o mundo do trabalho, etc.

Assim, os 'media' mais indicados para informar os jovens, seriam, principalmente:

- gravações em "video-cassettes" que podem ser utilizadas, individualmente.
- séries de diapositivos, mostrando as várias profissões, lugares onde podem ser preparados, condições de aprendizagem e possibilidades de emprego .
38
- transparências com organigramas, mostrando o funcionamento dos cursos.
- cassettes sonoras, possibilitando, também, entrevistas, ambiente de trabalho, etc.

38 - Tivemos oportunidade de colaborar na preparação de um conjunto de diapositivos cuja finalidade era, precisamente, prestar informação a nível regional das possibilidades dos cursos efectuados na "Ecole Superieur du Commerce de Poitiers". Estas informações passariam depois pelas várias escolas secundárias, prestando os elementos necessários não só sobre o funcionamento dos cursos, como também sobre as possibilidades que havia em exercer essa actividade profissional.

Claro está que os media não bastam, só por si, para levar o jovem a escolher a sua profissão nem para organizar numa escola um verdadeiro centro de orientação, podem, sim, dar uma grande contribuição que os ajude a encontrar, posteriormente, uma informação personalizada .

39

COMO ESCOLHER OS MEIOS?

Quer a escolha dos meios pedagógicos quer o problema da comunicação e avaliação, não podem ser resolvidos se os objectivos não forem definidos com precisão.

Porque é que os objectivos são importantes? Três argumentos podem ser invocados: os objectivos facilitam a comunicação; são indispensáveis à avaliação; facilitam a escolha racional e eficaz dos métodos e meios de ensino.

A formulação dos objectivos pode melhorar a comunicação entre professor e aluno, e entre o aluno e professor. Em geral o aluno recebe três opiniões diferentes sobre os objectivos do seu curso:

39 - A este respeito é de todo o interesse a consulta do "*Coloque Internationale da ONISEP*" (Office National d'Information sur les Enseignements et les Professions), subordinado ao tema "*Les Techniques Modernes d'Information Scolaire et Professionnelle*", Paris, 1970, p.129.

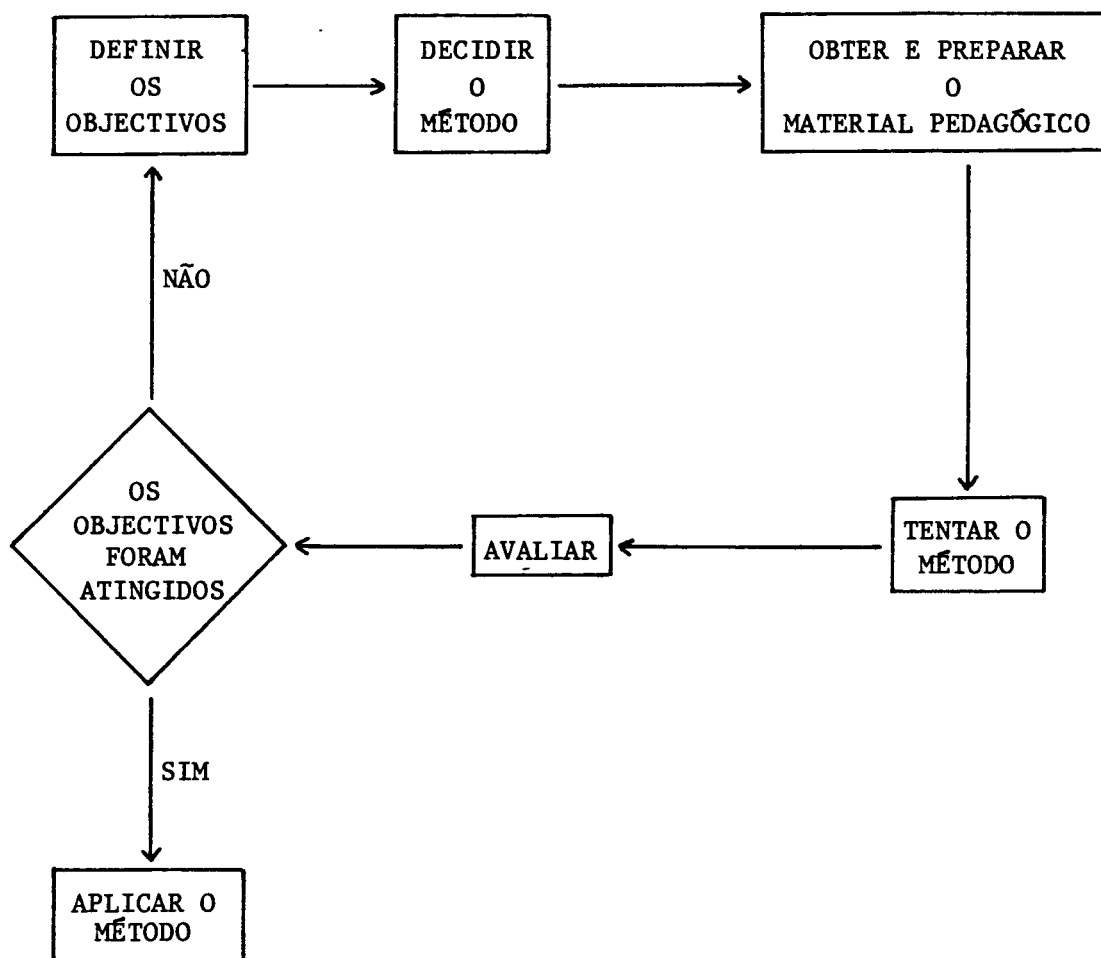
um vem-lhe do programa, outro do seu professor ou professores, e um terceiro do exame a fazer. Os objectivos imprecisos correm o risco de agravar ainda estas divergências: o aluno torna-se ansioso, o seu trabalho ressent-se e acaba por perder a confiança. Ora, se se quer que o processo ensino-aprendizagem seja um processo efectivo de cooperação, é preciso que os objectivos sejam definidos e que os alunos tenham conhecimento dos mesmos.

Convém também assentar aqui o papel dos objectivos na cooperação entre os professores. A importância cada vez maior que se reconhece às relações interdisciplinares deveria traduzir-se em mudanças apropriadas dos planos de estudo; será ilusório esperar dos alunos que façam esquemas de estudo integrado, quando os professores se limitam a cursos por sectores, sem ligação uns com os outros. Deve-se concluir ainda que é difícil articular os cursos num plano de estudos coerente se os seus objectivos são imprecisos.

Também a avaliação só deverá ser feita em função dos objectivos, sem esquecer que a avaliação tem ainda por papel informar sobre a qualidade do ensino. Ora, só é possível saber se houve melhoria se se conhecem os objectivos, e se se dispõe de um modo de avaliação que permita verificar em que medida eles foram atingidos. Assim, o método a seguir e o material a escolher estão em função dessa definição.

Perante a diversidade de objectivos possível, é pouco provável que o mesmo método tenha o mesmo efeito sobre os alunos. Os métodos válidos para uma determinada matéria e disciplina, podem já não ser válidos para outra disciplina.

Assim, há que proceder à experimentação e avaliação do método antes de o aplicar, conforme mostra o esquema apresentado por

MACKENZIE .
40

40 - MACKENZIE Norman - *Art d'Enseigner et Art d'Apprendre*, Paris: UNESCO, 1972, p.157.

Antes de escolher o meio, algumas questões prévias se levantam ao professor: bastará a expressão oral ou o texto escrito para atingir o objectivo que pretendo? É possível a apresentação real do objectivo?

Quando chega à conclusão que nem a exposição oral nem o texto escrito bastam, por se tratar de um assunto abstracto, complexo, com um vocabulário excessivamente técnico e distante da vivência quotidiana do aluno... terá de procurar outro caminho. Quanto à apresentação do objecto real nem sempre é possível, e nem sempre é o processo mais indicado. Muitas vezes esse objecto pode ser demasiado pequeno, custoso e até mesmo perigoso. Além disso, tratando-se de noções abstractas, a sua observação não pode fazer-se senão através da visualização dos seus efeitos.

Como observar e experimentar directamente não é sempre possível, o recurso frequente à observação através de representações visuais e sonoras da realidade, torna-se indispensável. Nenhum conceito é assimilado se não na medida em que se apoia em experiências passadas. Ora o audiovisual, mais uma vez, multiplica as ocasiões de experiências semi-concretas, possibilitando praticamente uma participação activa.

Os m.a.v. não têm, necessariamente, de entrar em todas as lições. Muitas vezes alcançam-se perfeitamente os objectivos previstos sem recorrer a qualquer meio.

QUE MEIOS ESCOLHER?

Quando algumas escolas lutam por falta de meios, parece

rã, à primeira vista, ridícula e sem razão de ser a pergunta formulada. Mais uma vez terá que ser o professor a saber aproveitar o material existente ou de o produzir, de maneira a afastar-se o mínimo possível das qualidades do meio ideal.

À escolha ou a produção dos meios deve também ter em consideração o público a quem se dirige a mensagem: a idade, o grau de conhecimentos, o estado psicológico, o meio sócio-económico, etc.

Numa perspectiva de BLOOM, poderíamos estabelecer a seguinte correspondência:

Objectivos Cognitivos	→	Audiovisual de transmissão de de conhecimentos. Audiovisual de síntese.
Objectivos Psicomotores	→	Audiovisual como modelo, fa- brico de material a.v.
Objectivos Afectivos	→	Audiovisual de sensibiliza- ção

Escolhidos os meios é preciso ordená-los. Podem ser utilizados, simultaneamente, por exemplo, a imagem e a palavra ou em sucessão, e tudo isto em função do objectivo a atingir e não arbitrariamente. Trata-se, de qualquer modo, de estabelecer o programa de utilização dos meios que se confunde com a própria actividade pedagógica.

CAPÍTULO III

EM QUE PEDAGOGIA SITUAR
OS MEIOS AUDIOVISUAIS

Um dos principais problemas que se põe ao professor é como explorar o audiovisual na aula. Tem-se reduzido, muitas vezes, o audiovisual ao estudo da parte técnica: conhecimento das principais máquinas e utensílios, e produção de alguns documentos. O aspecto pedagógico do audiovisual, quando aparece, surge em segundo plano. Parece-nos estar aqui uma das razões que leva muitos professores a ter um certo receio na hora de os utilizar.

Há uma ligação estreita entre a noção que se tenha do audiovisual e a situação pedagógica que se cria na aula quando da sua utilização. Para alguns pedagogos, convertidos ao ensino audiovisual ou às técnicas educativas, nada existe além do audiovisual. Os aparelhos seriam por si mesmos portadores de uma metodologia didáctica. Eles garantiriam uma pedagogia progressista; encarnariam a morte da velha didáctica, fechada e retrógrada. Estamos perante um optimismo tecnológico exagerado.

<<Autonomizar completamente o audiovisual como utensílio pedagógico ou defender que ele não possui nenhuma característica de natureza a transformar o acto de ensinar, são dois erros a evitar. Só uma formação pedagógica adequada é capaz de afastar este duplo pe

riço>>.
1

O audiovisual como todo o instrumento de ensino, não vale senão o que valer a metodologia utilizada.

Mas podemos nós falar de uma metodologia do audiovisual? Sem dúvida que é possível definir um certo número de dados metodológicos a partir das características gerais comuns a todos os meios. Dados esses que estão intimamente ligados com a posição assumida pelo professor face aos diversos métodos educativos. Deste modo, o professor terá, em primeiro lugar, que se situar perante as diferentes filosofias educativas: a chamada escola tradicional ou a escola nova.

ESCOLA TRADICIONAL

Dominada pela síntese filosófica realizada pelo tomismo, aliança do aristotelismo com o catolicismo, feita por S.TOMÁS e mais tarde constituída pelos pedagogos RADHE (RATICHIUS)-(1571-1635) e CO MENIUS (1592-1670), apresenta os seguintes métodos de ensino:

-
- 1 - PORCHER L., *L'Audio-Visuel à L'École*, sob a direcção de Daniel Zimmermann, Paris: ESF, 1980, p.72.
 - 2 - (Podemos falar também de uma metodologia específica própria para cada aparelho utilizado nos audiovisuais. Mais tarde abordaremos este tema).

- *um só método para todos*

Esta ordem significa que é preciso ensinar da mesma maneira todos os alunos.

- *a repetição*

<<Após ter explicado a lição, o professor convida um dos alunos a levantar-se e a repetir, seguindo a mesma ordem, tudo o que aquele tinha enunciado, a explicar as regras com as mesmas palavras e a fazer aplicá-las com os mesmos exemplos>>. Estamos na presença de um ensino linear.³

- *o professor como modelo*

Segundo COMENIUS é preciso habituar os alunos a sujeitar-se à vontade de outrem primeiro que à sua, e obedecer em tudo e sempre e com uma extrema prontidão ao seu superior.

- *o aluno deve ser guiado pelo seu mestre*

O professor é que escolhe e indica o caminho a seguir.

3 - DEBESSE, M.G. MIALARET - *Histoire de La Pedagogie*, Paris:P.U.F., 1971, pp.310-311.

- punição

É preciso utilizar o castigo como meio de educação. P. FOULQUIE define assim a educação tradicional: <<Dependendo de uma tradição filosófica religiosa, pressupõe um ideal de homem adulto para o qual dirige a criança, considerada por muitos educadores como um pequeno adulto que se enquadra num mundo de obrigações>>.

A educação tradicional está centrada no professor⁴, e apoia-se, muitas vezes, nos princípios de totalidade e autoridade. <<Os alunos não falam ou falam muito pouco. Quando falam é para restituir o que o professor já sabe>>⁵.

A ESCOLA NOVA MÉTODOS NÃO DIRECTIVOS

Poder-se-ia, recuando bastante no passado, encontrar os antepassados da educação nova, no método socrático que pretendia fazer encontrar a verdade aos indivíduos pelas suas próprias forças, passando depois por RABELAIS, MONTAIGNE, movimento da Renascença e

4 - FOULQUIE P. - *Dictionnaire de La Langue Pedagogique*, Paris:P.U.F, 1971, p.358.

5 - PUYADE CLAUDE, ZIMMERMANN e outros - *Vois non Verbales de La Relation Pedagogique*, Paris: Ed. Esf, 1979, p.120.

pelos inovadores dos séculos XVII e XVIII. Mas, retendo-nos na época contemporânea, basta constatar que, paralelamente à evolução económica, social e política, à aspiração democrática, à luta para fazer passar os ideais de liberdade, igualdade e fraternidade universal e de paz que transformou o nosso mundo, a educação não podia deixar de evoluir, ela também, e adaptar-se a estas aspirações e necessidades novas.

É este movimento, nascido no plano teórico com ROUSSEAU, ao apontar uma educação adaptada à criança, à sua evolução, às suas capacidades e aos seus interesses, que lança as bases de uma pedagogia activa que possibilita ao aluno não só receber, mas formar ele mesmo os seus conceitos e construir o seu saber.

Mais próximo de nós, a partir de 1900, começa a idade dos sistemas escolares com Maria MONTESSORI, DECROLY e FRENET. A relação professor aluno e os métodos sofrem profundas alterações.

Ao contrário dos métodos anteriores, estes estão centrados na actividade do aluno.

As suas principais características são:

- O ser deve construir-se a ele mesmo;
- O aluno não é um objecto que nos esforçamos por transformar;
- Educação significa permitir à criança agir, experimentar, crescer e criar-se;
- A acção substitui-se à recepção passiva;
- Assenta a aquisição de conhecimentos na exploração pelo aluno, e nas relações do homem com o seu meio.

Em suma, o método novo substitui: a impressão pela expressão, a recepção pela produção, a imobilidade pelo movimento, e o estudo livresco pelo trabalho criador.

Qualquer destas escolas usa o audiovisual, embora com

metodologia diferente. Uma alicerça o poder do professor e acentua a passividade do aluno, outra descobre o aluno e procura desenvolver as suas capacidades. Nós optamos pela segunda, procurando a integração da escola tradicional na escola actual.

O ensino a.v. pode contribuir, mais do que outro meio, para estabelecer a passagem da <<escola velha>> à <<escola nova>>.

Hoje, não podemos aceitar na aula alunos passivos. Se se cria o hábito de apenas receber o saber já feito, ele manter-se-á ao longo de toda a vida. É urgente pôr o aluno a reflectir na aula, a criar, a ser capaz de errar e a levantar-se por si mesmo. <<A educação nova recusa a noção de adaptação passiva ao futuro; ela quer criar um homem susceptível de enfrentar o mundo de amanhã, não um ser vencido, submisso, mas um homem consciente dos seus poderes, das suas responsabilidades, dos seus direitos>>.

Ora, quando o professor vê na utilização dos a.v. um fim em si, uma panaceia que resolve todos os problemas pedagógicos ou, então, quando apresenta o produto já acabado, sem qualquer possibilidade de exploração prevista, está a utilizá-lo como meio auxiliar que se opõe à actividade dos alunos, renunciando a toda a iniciativa por parte destes.

Defendemos que o a.v. se deve inserir nos chamados métodos dos activos de ensino. Quer os discípulos de FRENET, quer os leito-

6 - MIALARET, Gaston - *Education Nouvelle et Monde Moderne*, Paris: P.U.F, 1968, pp.13-14.

res de PIAGET ou de WALLON, compreenderam que o aluno não aprende bem se não aquilo com o qual praticou, demonstrou ou reconstituiu. Se é verdade que a aprendizagem depende em grande parte da inteligência e das capacidades individuais do sujeito, não é menos verdade que depende também da maneira como o homem aborda e realiza o seu trabalho. Segundo SKINNER <<para progredir, o aluno deve ter uma atitude dinâmica, ele tem de construir a sua resposta e retê-la-á melhor se ele encontrar, por si mesmo, o raciocínio>>. Os métodos activos assentam, principalmente, no interesse e na ⁷motivação do aluno, suscitando o gosto da observação do real, dos fenómenos, o sentimento de análise dos problemas e a imaginação. Fazem da escola um centro de observação, de descoberta e de criatividade. Ao método linear, segue-se o método lateral.

Se o audiovisual pretende transmitir um conjunto fechado de conhecimentos ou se pretende eliminar o mundo real da aula, como outrora o fazia o discurso escolar, não tem lugar nos métodos activos. Mas se é utilizado como um utensílio de investigação do real, um meio de criação, então transforma-se num meio de expressão indispensável.

-<<Não será o audiovisual um meio extraordinário para a observação minuciosa do real?

- Não servirá para uma melhor compreensão dos fenóme-

7 - Citado em LEANISCH Jean-Pierre - *Enseignement à Distance et Formation Professionnelle Continue*, Paris: E.S.F, 1980, p.28.

nos naturais, dos factos sociais, económicos e culturais?

- Não será um meio de criação original próprio do nosso tempo?>>

Nunca é demais sublinhar que os modernos meios de ensino substituem uma pedagogia do monólogo, que certos praticam ainda de maneira exclusiva, *por uma pedagogia participante*. Este ensino pratica-se, com efeito, a partir de uma mensagem adaptada e mais ou menos incompleta que exige a reconstituição e a elucidação colectivas numa discussão na qual todo o aluno deve tomar parte. É então que ele se pode empenhar na fase de aprofundamento através da investigação pessoal, e depois na fase criativa. Este aspecto participativo é apresentado hoje na maioria dos relatórios internacionais como o único caminho para que haja uma educação "inovadora". É de salientar aqui a importância do "RAPPORT AU CLUB DE ROME" que põe o acento tónico na necessidade de uma aprendizagem participativa: <<uma das tarefas da aprendizagem inovadora consiste em desenvolver a aptidão individual, a descobrir, a absorver e criar novos contextos>>, e continua: <<a característica primária da aprendizagem inovadora está na participação>>.

8 - BLOT Bernard, - *L'Audio-Visuel à L'École*, sob a orientação de Daniel ZIMMERMANN, Paris: E.S.F, 1980, pp.58-59.

9 - BOTKIN J.W, M.ELMANDJRA, M.MALITZA - *On ne Finit pas D'Apprendre - Rapport au Club de Rome*, Paris: Pergamon Press, 1980, pp.20-33.

Ora, o audiovisual só pode colaborar neste tipo de aprendizagem, quando deixar de contribuir para um ensino meramente magistral, libertando o professor e permitindo-lhe consagrar mais tempo a tarefas activas onde o esforço e o trabalho de todos levam à criatividade. Com os novos meios de comunicação aplicados à educação, a verdade deve construir-se e o saber deve adquirir-se pela utilização e exame crítico das diversas origens de informação.

É assim que, ao pretendermos integrar este tipo de linguagem numa nova metodologia, pretendemos não reforçar uma pedagogia tradicional, mas, ao contrário, transformar a comunicação pedagógica de maneira a adaptá-la às necessidades sociais da hora.

O AUDIOVISUAL E A PEDAGOGIA
PELA DESCOBERTA

O a.v. fomenta uma pedagogia da observação: proceder à interpretação a partir da observação colectiva, ao longo da qual se assiste à confrontação de observações individuais, corrigindo-se e completando-se, é um caminho que vai na direcção da pedagogia activa.

As experiências conhecidas sobre o desenvolvimento do conhecimento nas crianças, vão precisamente no sentido de que a percepção tanto visual como ¹⁰ auditiva evolui de maneira mais activa que passiva. A criança não se contenta em receber passivamente a informação do mundo exterior que estimula os seus sentidos. Levada pelo seu desejo de saber e de compreender, ela lança-se a explorar e a investigar por si mesma, esforçando-se por obter dos adultos os objectos e os ensinamentos que pretende. A princípio, a criança não pode raciocinar senão através da acção, fazendo coisas e tentando descobrir o que se passa, desenvolvendo ao mesmo tempo o raciocínio verbal.

É ao professor que cabe a tarefa de levar o aluno, a partir da observação de documentos a.v. ou não, a descobrir lentamente, mas por si, os pontos essenciais que pretende comunicar. A experiência mostra que durante a observação dos documentos, o comentário de-

10 - Tema desenvolvido em pormenor por VERNON, M.D. - The Development of Perception in Children - Vol.III nº1, Londres: National Foundation for Education Research 1980, pp.2-11.

ve ser formado por questões que estimulem a reflexão e não ficar apenas por uma descrição oral. <<Aprender a observar uma imagem ou documento não significa unicamente aprender a interpretar todos os detalhes que ela contém ou interpretar o seu primeiro significado, mas ainda descobrir para lá da imagem uma significação em segundo grau>>.

O primeiro passo na construção do saber é a observação¹¹, uma vez que este exercício tem por finalidade transformar todo um conjunto heterogêneo de imagens sensíveis, concretas, subjectivas e instáveis, numa representação mental, objectiva e estável, dando origem, assim, à linguagem representativa. O pensamento conceptual que se organiza, lança os fundamentos da ciência. Ora, o a.v., pela ampliação, aproxima a observação dos fenómenos e permite <<verificar com fidelidade e precisão. Observar é primeiramente compreender. Não somente enumerar, mas antes interpretar, explicar, descobrir relações, compreender uma totalidade, chegar a uma síntese, organizar formas>>. Para se poder observar através da imagem DIEUZEIDE¹² recomenda a <<vagabundagem visual>> que permite ao aluno explorar sem a intervenção do professor, durante um certo tempo. Este aproveitará seguidamente as reacções dos alunos para melhor dirigir a observação. O emprego da imagem desenvolve o gosto pela investigação, pelo contacto com o real.

O aluno encontrará, por si mesmo, o essencial das noções a adquirir, o encadeamento dos factos e, pouco a pouco, o seu desejo

11 - DECAIGNY Theo, *Communication Audiovisuelle et Pedagogie*, Paris: Nathan, 1973, p.35.

12 - DIEUZEIDE H. op.cit., p.81.

de explicar, de analisar, de compreender e de julgar, estará cada vez mais desperto. Processa-se, como refere o "Rapport au Club de Rome", uma aprendizagem "participativa" em que existe esforço e trabalho por parte do aluno.¹³

<<A todos os níveis de ensino, o discurso contemporâneo assenta na descoberta e não no reconhecimento>>. A nova pedagogia recusa-se a ser um implacável sistema de explicação onde tudo está sempre previsto e o sentido dado com antecedência.¹⁴ Ela quer ser uma empresa que ajuda a reconstruir o saber àquele que o adquire, o que se inscreve nesta nova atitude metodológica e que é tão bem descrita por ALAIN TOURAINE a propósito da sociologia: <<a sociedade não existe, a sociedade produz-se>> e que nos faz lembrar o que o pensador espanhol UNAMUNO escreveu:¹⁵ <<Caminhante não há caminho o caminho faz-se ao andar>>. Neste sentido vão também as investigações de MOTTET quando afirma que <<qualquer que seja o valor dos conteúdos ensinados e os processos de ensino, o percurso de aprendizagem não pode ser feito senão pelos próprios alunos (...). O saber não se transmite, mas

13 - Op. Cit., p.42-44.

14 - DIEUZEIDE H. "La Pedagogie n'est plus ce qu'elle était", in *Communication et Langage*, nº41-42, 1979.

15 - TOURAINE A., - *La Voix et Le Regard*, Paris: Le Seuil, 1978.

16 - MOTTET Gerard - *La Technologie Éducative, pour Une Optique Recentrée*, Paris, 1981 - citado por SCHOLER Marc in *L'Éducation a-t-elle Vraiment des Technologies Nouvelles?* Quebec: Ministère de L'Éducation, 1981, p.13-14.

adquire-se, constroi-se>>. Daí que a intervenção tecnológica deva consistir em proporcionar situações que permitam ao aluno caminhar e regulem a sua aprendizagem.

Mas podemos nós falar de uma pedagogia da descoberta? Pelo menos podemos considerar a aprendizagem pela descoberta como uma hipótese que está, de dia para dia, mais verificada. A este respeito TONY BATES refere que <<existem duas filosofias de ensino diferentes. Medem-se estas diferenças pela importância relativa atribuída pelos professores à definição dos objectivos e pela maneira como eles concebem a educação: seja como uma transmissão de conhecimentos dos que sabem para os que não sabem, seja como um itinerário de descoberta por parte do aprendiz>>.

17

Quase sempre um caminho muito frequentado é curto, mas o caminho que leva a alguma coisa de novo é sempre longo. Nós queremos muitas vezes evitar ao aluno os percursos que nos parecem inúteis. Mas sem primeiro percorrer o caminho mais longo da descoberta, da reflexão, sem reforçar a sua própria autonomia, dificilmente o aluno encontrará mais tarde esse caminho curto. Por isso mesmo, o ensino pela descoberta se opõe à pedagogia directiva que conduz o aluno pela mão ao longo do caminho mais curto, mas no momento em que esse apoio desaparece, dificilmente ele encontrará a boa direcção.

17 - BATES Tony - "Efficacité du Message et Systeme Educatif", in *Communications* n^o33, Paris: Seuil, 1980, p.31.

Este tipo de aprendizagem implica, na maioria dos casos, o método indutivo: <<tem-se geralmente por aprendizagem pela descoberta, uma aprendizagem indutiva>>. Enquanto na pedagogia tradicional se enumera a regra antes de apresentar os exemplos, aqui é o contrário. Antes, o professor enuncia o princípio e ilustra-o com uma série de exemplos, método dedutivo, agora, dão-se os exemplos, apresenta-se a situação e o aluno chegará à descoberta do conceito. Antes, minimiza-se o erro. Promover a descoberta e minimizar o erro são dois objectivos incompatíveis, pois é precisamente aprendendo a superá-lo que se descobre algo de novo. Admite-se, assim, o valor pedagógico do erro, quando anteriormente apenas interessavam as respostas boas. As inexatas não se aceitavam ou então eram objecto de punição.

Ora, o a.v. permite-nos praticar nas escolas uma pedagogia fundada sobre objectivos que subordinem a memória à reflexão e não que consagrem os esforços dos alunos a memorizar conhecimentos. <<Ensinar esta ou aquela disciplina não é fazer de maneira que ela se registre na memória do aluno, mas, antes, ensinar-lhe a participar no processo que torna possível a constituição de um corpo de conhecimentos. Nós ensinamos uma matéria, não para produzir sobre essa matéria pequenas bibliotecas vivas, mas, antes, para levar o estudante a pensar por si mesmo. O conhecimento é um processo, não um produto>>.

18 - WITTRICK, M.C. - *Pedagogie par La Découverte*, sob a direcção de L.S. SHULMAN, trad. de DUTOUR R., Paris: E.S.F, 1973, p.47.

19 - BRUNER Jerome, *Theories of Learning and Instruction*, cit., por Norman MACKENZIE in "*Art d'Enseigner et Art d'Apprendre*", Paris: UNESCO, 1971, p.55.

O professor será obrigado a abandonar a sua directivida de tradicional e criar um ambiente que responda ao estado de espíri- to do aluno em busca do conhecimento. Deve procurar que os esforços do aluno sejam compensados, que o aluno possa reter os conhecimentos de que tem necessidade e que descubra por ele mesmo algo de novo pa- ra si. Compete-lhe ainda ajudar o aluno, fornecendo-lhe documentos e imagens e abrindo-lhe pistas. <<A aprendizagem pela descoberta faz- -se geralmente com uma série de estímulos pré-estabelecidos, começa pelos problemas e exemplos antes das regras e generalizações>>.

Também aqui o audiovisual pode contribuir, estimulando²⁰ o aluno e possibilitando o levantamento de um problema. Cremos não ser possível uma verdadeira pedagogia da descoberta se primeiro não se cria no aluno um estado de espírito propício a descobrir.

Ao longo da nossa actividade de professor tivemos a oportu- nidade de efectuar algumas experiências utilizando os meios audio- visuais, no domínio da Geografia, Biologia e História. A mais recen- te, realizada durante o ensino de História, possibilita-nos tirar al- gumas conclusões muito favoráveis ao tipo de pedagogia que temos vin- do a descrever e a defender, ao longo destas últimas páginas. A expe-

20 - M.C.WITTROCK, op.cit., p.47.

riência realizou-se ao longo de dois anos e em estabelecimentos de ensino diferentes:

No primeiro ano

Turma - 28 alunos.

Idade - compreendida entre os 12 e os 14 anos.

Objectivos - aquisição de conhecimentos, levando os alunos a compreender o valor do documento na História e desenvolver o espírito crítico.

Tema - as viagens marítimas dos Portugueses.

Método seguido nos primeiros quatro meses: utilizámos o retroprojector com algumas transparências feitas por nós com mapas e esquemas alusivos às viagens dos descobrimentos, o episcópio que nos possibilitava a apresentação de textos, cartas, e de algumas imagens relacionadas com o tema.

- A exploração era feita por todos os alunos e controlada pelo professor. Consistia na observação e análise dos documentos: era a fase de informação.
- Seguidamente, os alunos eram divididos em grupos: 4 grupos de 5 e 2 de 4 alunos. Cada grupo procurava fazer uma síntese e reforçá-la com passagens, imagens ou textos fornecidos pelo professor: era a fase de assimilação.
- Terminado o trabalho das equipas, cada uma projectava com auxílio do episcópio, a síntese preparada juntamente com as imagens ou esquemas, a que se seguia a discussão com a participação de todos os alunos, procurando aqui o professor verificar a aquisição das noções necessárias: seria a fase de aplicação e criatividade.

Tempo - era suficiente um tempo lectivo de 50 minutos.

Resultados - considerados satisfatórios.

Nos últimos quatro meses

Tema - Povoamento e economia de Portugal nos séculos XII, XIII e XIV.

Método - seguimos o mesmo, mas agora já não dávamos às equipas, nem imagens, nem textos para a discussão de grupo. Cada equipa procurava trazer para a aula seguinte, documentos, imagens e objectos comprovativos.

A aula começava pela projecção feita por cada grupo, seguida da análise do material encontrado e respectiva síntese crítica.

Nas primeiras duas aulas o tempo de 50 minutos foi suficiente para visionar e discutir o trabalho das equipas.

Nas aulas seguintes, o material encontrado pelos alunos começou a ser tanto, tão variado e rico, que o tempo normal já não chegava.

A origem dos documentos, inclusivé gravações de testemunhos considerados de crédito, era variadíssima. Pela primeira vez, vimos os alunos de História entrar nas bibliotecas escolares e públicas e até mesmo nos museus. Os que viviam nas terras vizinhas, chegaram mesmo a trazer para a aula documentos que lhe tinham sido cedidos pelo pároco local. Muitos dos elementos encontrados não eram do conhecimento do professor.

21 - MODERNO António, *Visitas de Estudo no Ensino da História*, Leiria: E.D.Dinis, 1976.

Através de uma avaliação contínua, tipo formativo, pudemos considerar os resultados excelentes e um ambiente de aula diferente: aulas vivas e interesse permanente.

No segundo ano

Turma - 25 alunos.

Idade - 12/14 anos.

Local - escola situada a 15km da anterior.

Temas - os mesmos do ano anterior.

Objectivos - os mesmos do ano anterior.

Material utilizado - esta escola era recente e não possuía, praticamente, material a.v.

Método - procurámos seguir o mesmo do ano anterior, mas utilizando apenas o livro e o meio verbal. Não havia qualquer meio de projecção ou sonoro.

Resultados - os alunos menos sensibilizados, pouca documentação encontrada e aulas mais monótonas. O tempo normal de 50 minutos foi sempre suficiente.

Os objectivos foram apenas parcialmente atingidos.

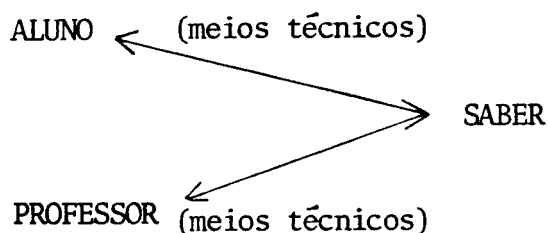
Não teremos a pretensão de dizer que praticámos uma pedagogia da descoberta propriamente dita utilizando os m.a.v., no entanto, as diferenças nos resultados obtidos levam-nos a meditar profundamente.

Os objectivos eram os mesmos em ambos os casos: <<adquirir conhecimentos, levando os alunos a desenvolver o seu espírito crítico e gosto pela investigação>> tão necessários nesta disciplina. Nas duas situações se pretendeu, partindo da observação e da crítica, chegar à descoberta.

Como explicar a diversidade dos resultados? Não encon-

tramos outra explicação para esta diferença de resultados se não na utilização do material a.v.. No primeiro caso, os alunos sentiam-se mais motivados devido à projecção do seu próprio material e a aprendizagem tornava-se mais interessante na medida em que todos os alunos podiam observar ao mesmo tempo os documentos apresentados pelos seus colegas e podiam, de certo modo, contribuir todos e cada um para a <<descoberta>> do saber.

A visualização dos documentos serviu não só para motivar os alunos à investigação, como também deu origem a uma relação nova e mais criadora na aula. A relação SABER → PROFESSOR → ALUNO sucede-se a relação dinâmica:



baseada num trabalho de investigação que transformou completamente as relações anteriores. O individualismo diminuiu e o trabalho em equipa acentuou-se cada vez mais. O germen da investigação começa a surgir, mostrando-nos que investigar é, cada vez mais, um trabalho de equipa e que cada aula que passa é um momento importante desse percurso.

No segundo caso faltou a projecção, a centralização global da atenção dos alunos sobre o documento, o gosto da investigação colectiva e a motivação que trazia a apresentação e projecção do

<<seu>> documento. Os meios de comunicação empregues desempenham um papel importante na motivação de acordo com o que diz KAGAN: <<Parece que o método da descoberta não convém aos alunos que estão pouco motivados a um problema>>. A motivação apenas verbal, satura passado algum tempo.²²

É sabido que nem todas as disciplinas se prestam a este método. Mas no domínio de Biologia, da Físico-Química, da Geografia, da História e da própria Matemática, é possível e desejável a aplicação desta metodologia .

A propósito do ensino das matemáticas,²³ afirma B. DAVIS: <<É importante apresentar os problemas matemáticos sob uma forma prática, quotidiana, deixando ao aluno a possibilidade de pôr ele mesmo as suas questões>>. E acrescenta: <<a descoberta em Matemática visa desenvolver a experiência, a reflexão, o conhecimento profundo dos conceitos fundamentais, o domínio das técnicas e sua relação com domínios diferentes>>.²⁴

A descoberta abre quase sempre o caminho à criatividade. Se o aluno ganhou confiança em si, se ele se encontrou como <<ser pen

22 - KAGAN Jerome, in *La Pédagogie par La Découverte*, op.cit., p.140

23 - DAVIS B., ib., p.112.

24 - Mais tarde falaremos da aplicação dos m.a.v. às diversas disciplinas.

'sante>>, está na melhor ocasião para ser estimulado à criatividade. Se falamos de criatividade é porque consideramos que ela tem sido banida do ensino que continua, muitas vezes, a fazer passar a reprodução antes da invenção.

Segundo MUCCHIELLI <<a criatividade é a produção no domínio das ideias, é a invenção, a fecundidade intelectual e a imaginação>>. Todo o homem possui um potencial elevado de energia criadora que urge ²⁵ <<soltar>>, tirar da paralisia em que se encontra. Esta paralisia parece dever-se, segundo a opinião de alguns psicólogos, a vários factores:

- de ordem emocional, o desânimo, a falta de confiança em si, o medo do ridículo, etc.
- efeitos inibitórios do hábito. Por vezes, a perseverança em hábitos ou conhecimentos anteriores impede a percepção de uma nova situação.

Para MORENO, a explicação principal destes obstáculos deve-se ao facto de toda a sociedade ser mais ou menos fundada sobre um princípio de conservantismo e de inércia: <<o homem tem medo da sua espontaneidade, os seus antepassados temiam o fogo; temeram o fogo até que aprenderam a alumiar-se. Da mesma maneira o homem tem medo de apelar à sua espontaneidade até ao momento em que ele tenha aprend

25 - cit., in SCWARTZ B., *L'Éducation Demain*, (um estudo da Fundação Europeia da Cultura), Paris: Ed.Aubier, Montaigne, 1973, p.190.

dido como a provocar e educar>>.

26

O a.v. tem um papel importante a desempenhar neste campo: <<se se deixa à imagem a possibilidade de se exprimir livremente, se se respeita o olhar da criança sobre o écran ou sobre a revista ilustrada, toda a pedagogia se transformará. Já não é o professor que fala, é a criança que descobre, e a imagem diz-lhe, muitas vezes, mais que o professor. No mesmo instante, o aluno sonha e tem vontade de criar, de inventar formas, de escolher cores, de fazer nascer os sons...>>. Primeiro o a.v. exerce a função desibinitória ao levar o ²⁷aluno a ter confiança em si, naquilo que ele pensa e faz, e ao possibilitar, através da sua projecção sobre a imagem ou sobre o som, uma libertação afectiva quer em relação ao professor quer em relação aos outros alunos, para se projectar na imagem, criando assim o seu ambiente educativo; em segundo lugar, este é talvez o aspecto mais importante, o aproveitamento do carácter iminente educativo do processo de concepção, de elaboração e de realização de documentos a.v. pelos próprios alunos, leva-os a descobrir-se a si mesmo como alguém que faz parte integrante do processo ensino-aprendizagem. Na me

26 - MORENO, J.L, *Psychoterapie de Groupe et Psychodrame*, Paris: P.U F, 1965.

27 - PLANQUE Bernard - *L'Enfant Createur D'Images*, Paris: Castermann, 1977, p.183.

dida em que o professor associa os seus alunos à produção a.v., ele cria uma nova situação educativa que exige novos métodos de trabalho por equipa, trabalho técnico, criação colectiva, etc.

O recurso à criatividade, à expressão livre, à imaginação dos alunos, impõe-se. A imaginação que exigem, as análises que supõem, as escolhas e decisões que eles reclamam, as relações lógicas de todas as ordens que necessitam, fazem dos audiovisuais, instrumentos muito completos para o despertar da criatividade.

Poucos professores se lembram que a comunicação <<audio>> pode levar o receptor a criar ele mesmo um contexto, a visualizar uma situação, a esboçar mentalmente as linhas de um rosto, a cobrir uma paisagem e a imaginar um espaço. Em geral o ouvinte deve fazer um esforço de criação. Esforço que é favorável ao desenvolvimento da imaginação, da faculdade de imaginação interna tão necessária, por exemplo, no ensino da matemática e em tecnologia.

O professor que, a partir, por exemplo, de diapositivos <<mudos>>, se serve para interrogar o grupo, o leva a tirar por si mesmo a informação, está a agir de maneira diferente daquele que diz tudo sobre o diapositivo, não dando lugar à confrontação nem à investigação. A aula torna-se insípida. O aluno não faz nenhum esforço para analisar, para criar. Se, pelo contrário, faz apelo à participação e à criação dos alunos, verá que as lições aborrecidas para ambos terminaram, e que as mesas dos alunos deixam de estar cobertas de riscos, de linhas e de desenhos diversos, símbolo de inércia e da falta de interesse por parte dos alunos. É que a criatividade está essencialmente ligada à actividade.

Criar é, em primeiro lugar, agir. O próprio facto de deixar alguém aprofundar um domínio que lhe interessa é já um meio de lhe permitir uma expressão pessoal e de desenvolver o seu espírito de acção.

Escusado será referir que os <<média>> não têm só um tipo de aplicação e só um modo de exploração: do ensino magistral ao ensino pela descoberta há todo um conjunto de momentos onde podem estar presentes e de diferente maneira. Simplesmente, cumpre ao pedagogo responder qual o tipo de ensino que é o melhor, questão que provocou e continua a provocar tanta polêmica e controvérsia.

Por um lado a aprendizagem pela descoberta aparece como um verdadeiro grito de guerra para os filósofos da educação, por outro a educação é concebida como a transmissão de uma cultura, transmissão onde é o mestre que conhece as respostas e as comunica aos alunos. A luta por um conceito unânime de educação não termina e é aí mesmo que reside a dinâmica da pedagogia.

Por nossa parte, embora batendo-nos por um verdadeiro ensino activo, compreendemos que sendo em educação os objectivos tão numerosos, toda a experiência de educação deve ser julgada em função dos seus objectivos. Não nos parece ser possível generalizar um método de ensino. Um verdadeiro sistema de ensino faz apelo a esta técnica ou a este método num determinado momento da sequência pedagógica, depois ou antes, utiliza outras técnicas ou outros métodos.

No que respeita aos alunos, parece-nos que o ensino inductivo dá mais resultado com alguns do que com outros. É, no entanto, perigoso estender as nossas conclusões a <<todos>> os alunos, pois sabemos que em pedagogia, ter em conta as diferenças individuais é tão importante como o método pedagógico empregue. Enganam-se os que pensam que num mundo de diferenças individuais, um só método pode convir, ao mesmo tempo, a todas as formações, a todas as idades e a todos os pedagogos.

Há no entanto um certo número de vantagens neste método

que cumpre assinalar:

- uma das maiores vantagens da estratégia da descoberta reside no facto de este método desenvolver no aluno autonomia e confiança em si. Aumenta certamente no aluno o sentimento de que ele é capaz de resolver só diferentes problemas. Se tivermos em conta que uma das coisas mais importantes que se pode aprender na escola *é que se é capaz de pensar sem ajuda de alguém*, concluiremos que o método da descoberta é o mais susceptível de conduzir a este objectivo.
- outro aspecto positivo reside no facto de dar ao aluno uma maior liberdade, e suprimir a situação de submissão que existe muitas vezes entre o professor e o aluno.
- para nós, muito importante é o facto de o ensino pela descoberta não ser tanto a arte de levar os alunos a descobrir o próprio conhecimento em si, mas, antes, o facto de os encorajar a dizer a si mesmo: *é preciso pa-
rar e reflectir neste assunto.*

Pretende-se que o aluno, uma vez saído da escola, esteja em condições de vir a ser o seu próprio professor, que ele tenha <<aprendido a aprender>>. As instruções verbais não bastam para o tirar da sua passividade, é preciso que, ao sair da escola, esteja liberto da tutela do mestre.

CAPÍTULO IV

BASES CIENTÍFICAS DO
ENSINO AUDIOVISUAL

Se acreditarmos verdadeiramente na existência de métodos em educação, temos de crer também, que, por detrás dessas técnicas, há princípios científicos relacionados quer com o próprio indivíduo e as leis do seu espírito quer com o meio onde ele se desenvolve.

Se não fôr possível estabelecer a relação existente entre o método e a pessoa, esse método estará condenado a curta duração. Pelo contrário, se se encontrarem as bases científicas do mesmo, há necessariamente que procurar o caminho melhor para a sua aplicação.

A nossa tarefa consiste, essencialmente, em procurar na própria estrutura da personalidade e na fenomenologia do acto de aprender, os elementos necessários a uma interligação entre o método a.v. e a estrutura psicossomática do próprio homem.

Várias razões nos levam a tratar a relação "audiovisual - percepção - aprendizagem". Em primeiro lugar, porque aceitamos a forma aristotélica que afirma que o espírito nunca pensa sem imagens, daí que o aprendiz, o aluno, deva perceber antes de aprender. A percepção precede a comunicação e esta conduz à aprendizagem, o que implica que o <<aprender>> esteja em função do <<perceber>>. Em segundo lugar, porque o professor e o produtor de material didáctico nem sempre têm tido em consideração a percepção nem os diversos factores que podem facilitar ou dificultar uma boa percepção.

Muitas vezes, o acto de ensinar não resulta, porque não se teve em conta a percepção; o material que utilizamos ou produzimos não resulta porque não obedecemos a certos princípios gerais indispensáveis à recepção. A qualidade da percepção de um objecto, de um facto, influencia a qualidade da retenção. Uma percepção errónea leva à incompreensão. O próprio comportamento é um resultado da percepção passada e um ponto de partida para percepções futuras.

Segundo Gerrold KEMP <<a percepção é o processo pelo qual um indivíduo se apercebe do mundo que o rodeia>>. Para FRAISSE, <<o

1 - KEMP Jerrold E., *Planning et Producing Audio Visual Materials*, N. York: Thomas Y. Crowel Company, 1975, p.13.

acto fundamental da percepção é ... uma identificação ou, se se preferir, um reconhecimento ..., isto é, a confrontação dos índices fornecidos pela experiência presente e os traços deixados pelas experiências precedentes com as quais se relaciona². Esta confrontação de índices põe o problema da percepção em termos de actividade e não de sensação; a percepção não se forma por adição de sensações elementares justapostas umas às outras, mas é já uma estrutura, uma construção mental que se constitui no preciso momento em que a percepção aparece.

A percepção consistirá, portanto, na capacidade de relacionar o que os sentidos nos dão com alguma experiência passada, dando assim significado à sensação. <<Não há percepção verdadeira se não fôr atribuída uma significação aos estímulos recebidos>>. Compreender uma imagem, isto é, percebê-la no seu conjunto, é³ atribuir-lhe um significado relativamente preciso. O melhor resultado é obtido quando se produz uma adequação entre o significado atribuído pelo aluno e o significado que pretendia o autor ou o professor; se uma tal adequação não se dá, ou se é imperfeita, haverá um conflito perceptivo, inibição por parte de quem analisa e, portanto, percepção incorrecta da imagem, compreensão errónea ou nula da situação, má re-tensão, etc..

2 - FRAISSE P. *Symposium de L'Association de Psychologie Scientifique de Langue Française*, Paris: P.U.F, 1981, p.37.

3 - CHRISTIAN GUIDELLI, Michel-Louis Rouquette - *Problemes Psychologiques des Méthodes Audiovisuelles*, Paris: C.L.E International, 1979, p.13.

A apreensão da informação não é uma gravação passiva de estímulos, ela resulta de uma actividade de exploração como o testemunham os movimentos oculares, as orientações da cabeça, etc. Utilizamos os nossos sentidos para apreendermos os objectos e os acontecimentos. Juntamente com outros sentidos, são os olhos, o ouvido e o tacto, os meios fundamentais que nos permitem manter um contacto com o que nos rodeia: recolhemos dados que se transmitem ao sistema nervoso, onde as impressões recebidas são transformadas em impulsos eléctricos que desencadeiam, no cérebro, uma corrente de ulteriores processos electro-químicos, resultando o conhecimento do objecto ou acontecimento. Como diz EHRLICH <<excitando os receptores periféricos, os estímulos desencadeiam uma actividade nervosa que se propaga até aos centros receptores corticais e provoca a este nível uma reacção receptiva>>.

4

O estudo da percepção necessitaria da inclusão de todos os sentidos, mas nós pretendemos debruçar-nos, essencialmente, sobre as modalidades de percepção mais solicitadas no meio escolar, ou seja, a visão e a audição.

Se analisarmos o acto de instrução concluiremos, como diz KIEFFER₅, que entram como pontos básicos nesse processo:

4 - EHRLICH Stéfhanie - *Apprentissage et Mémoire Chez L'Homme*, Paris: P.U.F, 1975, p.99.

5 - KIEFFER e Cochram, *Técnicas Audio-Visuales*, México: Ed. Pax-México, pp.80-130.

Mas para que se consiga uma EXPERIÊNCIA das coisas, é indispensável possibilitar à pessoa uma boa observação. Ora, esta assenta, principalmente, nos receptores sensoriais que são as <<antenas do cérebro>> pelas quais recebemos os estímulos e respondemos às experiências. Sem eles seríamos incapazes de aprender. Só é possível uma boa experiência se soubermos quais os principais sentidos a estimular. No processo de instrução, não há dúvida que devem ser estimulados, principalmente, os sentidos que estão ligados à fonte de toda a experiência: VISTA e OUVIDO, pois são os sentidos que nos apresentam o mundo com maior objectividade.

Segundo os neurologistas, a vista humana compreende metade das fibras nervosas do nosso sistema sensorial; o ouvido contém mais de 100 000 células nervosas diferentes e especializadas. As milhares de frequências sonoras audíveis têm todas fontes nervosas independentes. São mesmo estes dois sentidos que constituem os instrumentos de objectividade geradores da vida intelectual.

Os americanos tiveram necessidade de enumerar o fenómeno, e diversas investigações levaram-nos à conclusão de que <<o processo de aprendizagem utiliza os nossos sentidos como avenidas que dão acesso ao cérebro>>. Assim, determinou-se que nós:

<i>Aprendemos</i>	<i>Retemos</i>
1% a 2% pelo gosto	10% do que lemos
3% a 4% pelo odor	20% do que ouvimos

10% a 15% pelo ouvido	30% do que vimos ⁶
75% a 90% pela vista	50% do que vimos ⁶ e ouvimos>> ⁷

Ainda que alguns destes números nos pareçam contestáveis, a pedagogia não pode ignorar estes dados.

Para que se tenha uma boa percepção e para que se relacione o que se sente com a experiência passada, *é indispensável que haja observações e daí experiências suficientes de um determinado facto ou objecto*. O aluno não pode perceber se não tiver elementos, experiências anteriores, para estabelecer relações. Ora, como diz KIEFFER <<geralmente aprende-se melhor através da experiência concreta e directa. Muitas vezes os professores não podem proporcionar aos seus alunos experiências em primeira mão e recorrem ao emprego da palavra tanto escrita como falada. *Todavia, a maioria dos professores compreende que só o emprego das palavras não pode proporcionar experiências instrutivas vividas e estão constantemente alerta para encontrar métodos e matérias que tragam significado às lições*>>. É indispensável⁸

6 - Os estudos efectuados para verificar o efeito da imagem na aprendizagem, concluem que a memória média de informação visual é superior à da informação verbal. A este respeito, podem referir-se as experiências realizadas por MAGNE, O.E.F. e PARKNAS, L., apresentadas em "*Recherches Consacrées aux Moyens Audio-Visuels en Europe*", CONSELHO DA EUROPA, 1967.

7 - CECIL E. WILKINSON, *Educational Media and You*, Toronto: G.L.C Educational Materials and Services Limited, 1971, pp.3-4.

8 - KIEFFER y Cochram, op.cit. p.130 (o sublinhado é nosso).

recorrer aos métodos audiovisuais se quisermos proporcionar aos alunos experiências que desenvolvam a compreensão e vigorizem a reflexão.

Os audiovisuais dão-nos a possibilidade de alargar as nossas percepções que permaneceram muito tempo limitadas: a vista desenvolveu a sua acuidade através do microscópio, do telescópio, da televisão, etc., penetrando em mundos novos, o ouvido conseguiu perceber os sons à distância e conservá-los. Já ninguém duvida hoje que as técnicas novas de comunicação permitem melhorar a qualidade de percepção visual e auditiva.

9

Uma vez percebida e retida a experiência, chegamos à COMPREENSÃO. O ensino tem, precisamente, por fim fazer passar o indivíduo de um nível de compreensão sumário, intuitivo, global, a uma compreensão aprofundada, explícita, analítica ou sintética. Através das lições, demonstrações..., procuramos que os alunos adquiram experiência para compreender e entender a matéria que lhes ensinamos. A razão de muitas vezes não compreenderem o que se lhes diz, deve-se, principalmente, ao facto de não terem percebido ainda a riqueza de experiência suficiente para tal.

9 - É de assinalar o papel que os meios audiovisuais podem desempenhar no caso dos débeis mentais, lentos na sua percepção e na sua assimilação. As crianças diminuídas no campo auditivo são particularmente beneficiadas pelos audiovisuais que lhes possibilitam uma melhor comunicação oral, assim como as crianças visualmente deficientes encontram nos meios auditivos um apoio importante.

Só, por último, surge a REFLEXÃO, ao ser-se capaz de organizar e associar as experiências e estabelecer relações. O aluno, agora, vai operar com as representações e as palavras de que acaba de se apropriar. Passa da inteligência prática e motriz à inteligência conceptual capaz da abstracção e das operações de análise e síntese, pois, como salienta Philipp LERSCH, <<a formação de conceitos é um isolar e um abstrair rasgos essenciais a partir do dado objectivamente na percepção e do actualizado na representação>>.

10

ALGUNS ASPECTOS DA APRENDIZAGEM PERCEPTIVA

No domínio da aprendizagem perceptiva, a primeira metade do século XX foi marcada por uma intensa produção experimental:

- as teorias do condicionamento e do behaviorismo valorizaram a relação E — R;
- os problemas da organização e da estruturação perceptiva das formas, foram examinadas na perspectiva gestaltica;
- a cibernética e a teoria da informação introduziram

10 - LERSCH Philipp, "*La Estructura de La Personalidad*", Barcelona: Ed Scienza, 1968, p.389.

ideias novas sobre os mecanismos de selecção e tratamento da informação. É preciso ter em conta a situação perceptiva actual e também as aprendizagens anteriores ao sujeito: a percepção realiza o ajustamento das informações actuais fornecidas pela situação e das informações conservadas na memória.

- Na perspectiva cognitivista, cujo ponto de partida está nos trabalhos de Piaget e outros, insiste-se no papel das estruturas mentais, esquema perceptivo, categorias, e sobre a sua função organizadora na actividade perceptiva.

Esta actividade implica a intervenção deliberada do sujeito sob a forma de hipóteses, inferências, procura de informação e decisões, que vêm fechar o acto perceptivo. Estas hipóteses, inferências, generalizações de natureza inconsciente, são fundadas nas aprendizagens e estão ligadas à história particular de cada indivíduo, às suas emoções e atitudes.

Estas concepções não são contraditórias. Simplesmente encaram os problemas da percepção e da aprendizagem perceptiva, a níveis diferentes. Qualquer destas teorias distingue vários componentes na actividade perceptiva:

- O objecto ou acontecimento, origem das informações.
- A apreensão da informação efectuada ao nível dos receptores periféricos e transmitida aos centros corticais.
- A memória que permite fixar os efeitos, as actividades e as aquisições perceptivas anteriores, e depois utilizá-las novamente ao nível da elaboração cortical de uma resposta perceptiva actual.
- Outros componentes importantes, como a orientação e controle da actividade perceptiva a partir de certas motivações, os hábitos, decisões do sujeito, etc.

Em todos estes componentes o audiovisual tem o seu lugar:

- * *Ao nível do objecto*, apresentando-o, tornando-o mais visível e presente, sempre que em circunstâncias normais é difícil a sua presença.
- * *Ao nível dos receptores periféricos*, ampliando e aproximando o objecto de maneira que os sentidos o possam captar.
- * *Ao nível da memória*, possibilitando a repetição da mesma imagem ou som, aumentando o tempo de exposição, etc.¹¹
- * Por último, no seu papel de motivação de que já tivemos oportunidade de falar.

Na preparação da mensagem, o professor deve ainda ter em conta outros aspectos da percepção:

Segundo FORGUS <<o homem percebe de maneira selectiva>>¹². Na verdade, o homem reage apenas a uma infima parte dos estímulos visuais, sonoros, tácteis... Daí a necessidade de se determinar, com antecedência, a parte da mensagem mais susceptível de ser seleccionada pela audiência, e de se limitar o número de aspectos a apresentar. Por exemplo, uma carta utilizada para ensinar geografia física, não deve

11 - As experiências mostram que a capacidade de apreensão aumenta em função do tempo de exposição do material. A este respeito, convém consultar FRAISSE, P. e outros em "*L'Évolution de La Capacité D'Apprehension en Fonction du Temps d'Exposition*", Paris: L'Année Psychologique, 1960, p.295-307.

12 - FORGUS Reinald H., *Perception*, N.York: M.Graw-Hil Bool Company, 1966, p.100 (o sublinhado é nosso).

rã incluir aspectos políticos. Um processo complexo deve ser examinado etapa por etapa. A selecção depende do que o indivíduo sabe já sobre o assunto, do que ele deseja, daquilo que mais lhe interessa, etc.. Por outro lado, a capacidade de assimilar a informação é também limitada. O produtor da mensagem não deve exceder as capacidades de perceptibilidade da sua audiência, assim como não deve sub-explorar as ditas capacidades. Sempre que possível, deve usar <<indicadores>>: a utilização de palavras apropriadas pode ajudar os alunos a seleccionar os aspectos pertinentes de uma demonstração televisiva, e a utilização de flechas pode ajudar a controlar a selecção. Segundo BERTIN <<a flecha, traço orientado de um ponto, é a fórmula mais eficaz e, muitas vezes, a única para representar e animar o movimento complexo de um ponto e, por analogia, de uma linha e de uma zona>>.

13

No parecer de EHRLICH¹⁴, podemos considerar uma *selectividade transitória* <<que resulta quer de uma atitude ou de uma preparação do sujeito que o predispõe a receber um estímulo e não outro, quer de um contexto ligado às condições actuais da situação>>, e *selectividade permanente* que <<está ligada, principalmente, às aprendizagens, aos hábitos ou motivações estáveis>>

Outro aspecto a considerar, é que a <<organização de um

13 - BERTIN Jacques - *Semiologie Graphique*, Paris: Gauthier-Villas, 1973, p.346.

14 - Op.cit., p.96.

estímulo influencia a rapidez e a exactidão da percepção¹⁵. Há necessidade de conhecer os diferentes modos de organização que afectam as percepções dos alunos. A este respeito não convém ignorar a teoria Gestáltica: numa fracção de segundo o nosso sistema perceptivo organiza o campo visual e sonoro em <<figuras>> e <<contextos>> que serão seleccionados em virtude da sua <<proximidade>> <<semelhança>> e <<continuidade>>. Se tivermos em consideração que o homem percebe o que deseja ou está preparado a perceber, compreenderemos melhor a necessidade que o professor tem de controlar os seus alunos, fornecendo-lhe instrucções, preparando os estímulos, e escolhendo a organização da mensagem de acordo com os conceitos ou a disciplina. A ambiguidade ou a não familiaridade com os dados sensoriais transmitidos, conduzem, muitas vezes, a uma percepção errónea, daí que se deva conhecer a bagagem cultural do aluno, a fim de prever as confusões possíveis na interpretação dos objectos ou acontecimentos apresentados.

A mensagem deve ser de molde a que a operação de reconhecimento resulte simples, que a representação não apresente nenhuma ambiguidade, que as noções a adquirir possam ser abordadas separadamente, e a exploração da mensagem faça referência constante à experiência já adquirida.

A atenção

Outro problema que o professor tem de pôr ao preparar a

mensagem é como obter e conservar a atenção dos seus alunos. A aptidão para escutar, assim como para a leitura das imagens, põe um problema de atenção e concentração que é talvez um dos mais cruciais do nosso ensino. A concentração enriquece e orienta a percepção.

No parecer de ULRIC <<a atenção visual assenta nos seguintes elementos: luminosidade e mudança - movimento a que a visão periférica é muito sensível>>. O aparelho sensorial humano é muito sensível ao movimento. Numa rua deserta o mais pequeno movimento é notado. Um écran escuro atrai a atenção se ele se torna iluminado; uma cena estática chama a atenção se se anima. O mesmo acontece com a atenção auditiva que pode ser controlada pela mudança de volume, de timbre, etc.

Numa imagem estática o movimento pode ser sugerido por diversos processos: posição dos elementos, sombras, traços horizontais, etc.

Também <<tudo o que é percebido em contraste com a experiência passada, com o ambiente familiar e com os hábitos, chama a atenção>>. O caso de um diapositivo a cores integrado numa série de diapositivos a preto e branco; a utilização de efeitos especiais ou montagens invulgares pode também chamar a atenção. A própria pintura

16 - ULRIC Neiser, *Cognitive Psychology*, N.York: Appleton - Century - Crofts, 1967, p.194-213.

17 - FORGUS Reinald, H., op.cit., p.181.

moderna utiliza por vezes o contraste. O pintor produz efeitos de surpresa dando aos quadros títulos que não correspondem ao sujeito da pintura. O próprio contraste entre as imagens e as palavras, as imagens e a música, é a chave de certos efeitos cômicos usados no cinema.

Podemos dizer que a atenção não é necessariamente provocada por um estímulo excessivamente forte, luminoso ou extraordinário, mas por um estímulo que seja quantitativo ou qualitativamente diferente do que era esperado pela audiência.

Entre os elementos que favorecem a atenção devemos citar a cor e a forma: combinações de cores, exageração das formas dos objectos, caricaturas, desenhos animados, etc.. Por outro lado, factores como o interesse, a experiência e as necessidades, podem favorecer a atenção. Para tal, é preciso recolher informações sobre o público a quem se dirige a mensagem. Muitas estratégias se utilizam para dirigir a atenção ao longo de uma transmissão a.v.: flecha, legenda, gráfico e animação, para o <<visual>>, e ruídos, música, chamadas de atenção..., para o <<audio>>.

Acentua TAYLOR que <<ao orientar a sua atenção, o homem procura um equilíbrio entre¹⁸ o que é novidade e familiar, o que é complexo e simples, e o que é incerto e certo>>. O muito familiar enfiada, o muito novidade causa ansiedade.

18 - TAYLOR, I.A., *Perception and Visual Communication*, N. York: ed. Ball John, Departemente of Audiovisual Instruction, 1960, p.160

Côr e Luminosidade

A côr e a luminosidade ou intensidade luminosa são atributos fundamentais de uma mensagem, devendo ser controlados e conhecidos pelo professor. A côr é uma excelente variável selectiva. Combina-se facilmente com outras variáveis e é eminentemente memoriável. Entretanto, convém não esquecer que a côr é apenas selectiva e que o tratamento da informação é um problema de ordem. Não é estritamente indispensável nos problemas de investigação e tratamento.

Exerce, principalmente, uma inegável atracção de ordem psicológica. Em relação ao preto, é mais rica em excitações cerebrais. Retém a atenção e aumenta o impacto da mensagem.

<<Uma mudança de côr na estimulação torna-se necessária para manter a sensibilidade e um funcionamento normal>>. Uma alteração na intensidade do estímulo produz uma alteração na frequência do nervo celular e uma alteração nas células motivadas. A sensibilidade torna-se mais baixa, quando o estímulo é muito intensivo, o caso de um ruído muito forte. O aparelho sensorial satura-se após um certo tempo de estimulação pelo mesmo objecto.

São conhecidos os princípios de WEBER quando afirma que a soma de energia necessária à produção de uma mudança (alteração) notória, varia directamente em função da energia inicial presente. 0

19 - VERNON, M.D., *The Psychology of Perception*, Baltimore Mary Land: Penguin Books, 1962, p.72.

que significa que quanto mais fraca fôr a côr cinzenta presente inicialmente, mais importante deve ser a mudança de intensidade luminosa para ser notada; quanto mais elevado fôr o volume sonoro, mais se deverá baixar o som para se notar a diferença. Donde parecerque os ex tremos devem ser evitados.

Quanto às cõres, <<em geral, a ordem de preferência do povo ocidental é: azul, vermelho, verde, púrpora, laranja e amarelo>>. ²⁰

- A visibilidade das cõres decresce na medida em que se associam.
- *As cores estimulam mais na seguinte ordem:*

- | | |
|--------------------------|---------------------------|
| a) negro sobre branco | g) branco sobre azul |
| b) negro sobre amarelo | h) branco sobre verde |
| c) vermelho sobre branco | i) vermelho sobre amarelo |
| d) verde sobre branco | j) azul sobre negro |
| e) branco sobre vermelho | l) branco sobre negro |
| f) amarelo sobre negro | m) verde sobre vermelho |

As melhores combinações

- * vermelho sobre azul claro
- * vermelho sobre cinzento

- * vermelho sobre amarelo-verde
- * vermelho sobre amarelo-laranja

A visibilidade em função do tempo

* vermelho	226/10 000 seg.
* verde	371/10 000 seg.
* cinzento	434/10 000 seg.
* azul	598/10 000 seg.
* amarelo	963/10 000 seg.

Certas cores parecem ter algumas conotações emotivas. Aliás, um dos aspectos onde assenta o conhecido teste projectivo de RORSCHACH é precisamente no psicodiagnóstico das côres escolhidas.

- vermelho - entusiasmo, dinamismo, paixão, violência.
- laranja - poder estimulante.
- verde - calma, repouso, frescura.
- azul - repouso, evasão, imensidão.
- violeta - sonho, utopia.

O movimento da côr também tem influência na percepção: o homem percepção melhor as imagens com côr fixa do que com a côr em movimento. Facilita-se também a percepção alternando diversas côres com o preto e branco.

O grafismo

Além da luminosidade e da côr, também o tratamento gráfico da informação, a forma, a dimensão, os ângulos, os contornos e os

caracteres são de grande interesse na hora da percepção.

O tratamento da informação pode operar-se, segundo BERTIN, «quer verbal, quer matemática, quer graficamente, e as investigações actuais debruçam-se sobre as condições que permitirão escolher entre estes três sistemas operatórios, os mais eficazes em função da informação e do nível do resultado procurado»²¹.

As principais funções da representação gráfica consistem em facilitar a percepção da informação deixando o universo das imagens expressivas, polissêmicas, ricas em conotações, para encontrar o campo das imagens unívocas e monossêmicas, simplificando assim o acto de comunicação. Por outro lado, habituados ao ambiente da imagem onde a abstracção é, por vezes, difícil, a imagem deve servir como ponto de partida para desenvolver essa abstracção, levando-nos à formação de esquemas. Assim, avançamos da imagem ao esquema. MOLES utiliza o termo "esquema" para designar maneira de representar os fenómenos e objectos: «o conceito de esquema, definido como uma representação simples e abstracta de um fenómeno ou de um objecto do mundo exterior, parece tomar uma importância cada vez maior à medida que a nossa civilização tende a ser invadida pelo pensamento mecânico que consome e produz esquemas» e acrescenta, parafraseando Napoleão:

21 - Op.cit., p.166.

<<um bom esquema vale mais que um longo discurso>>.

Este tratamento gráfico opera-se através da simplificação da imagem. <<Construir uma informação numa imagem, ou no mínimo de imagens necessárias (torná-la perceptível no seu conjunto, no mínimo de instantes da percepção) é a primeira regra de toda a construção gráfica>>. Bertin distingue ainda entre grafismo e gráfico: o grafismo é a ²³representação de um conjunto ou de um conceito. Há muitas maneiras de representar uma fábrica ou mesmo de simbolizar o sinal "stop" ao longo das estradas — a prova é que foi preciso uma codificação internacional para o fixar definitivamente. O gráfico, ao contrário, deve atingir a monossemia absoluta. <<Não há diversas maneiras de representar que a fábrica A emprega duas vezes mais empregados que a fábrica B; é preciso fazer de maneira que A seja duas vezes maior que B>>.

Ainda segundo o mesmo especialista, ²⁴percebe-se um grafismo num só momento de percepção: sentido proibido, "toilettes", parque... . Pelo contrário, a percepção gráfica supõe dois tempos: um de identificação externa: sinais semelhantes ao grafismo (hotel, parque...); outro tempo de identificação interna: sinais baseados em relações. O gráfico utiliza variações visuais (semelhança, ordem, pro-

22 - MOLES Abrhaan, *L'Image Communication Fonctionnelle*, Paris: Casterman, 1981, p.98.

23 - BERTIN Jacques, op.cit., pp.171-176.

24 - Ib., p.177.

porção).

No domínio pedagógico, a representação gráfica fornece os meios de retenção de uma informação com a ajuda da memória visual. Estes sinais visuais são utilizados para comunicar uma informação, criando uma imagem memorável que inscreva o conjunto dessa comunicação nos conhecimentos adquiridos.

As cartas escolares, os croquis feitos no quadro e todas as representações de natureza pedagógica, tendem a inscrever a informação na memória de modo que se transforme num conhecimento susceptível de estar presente no pensamento, no momento de uma conversação, de um exame, de uma investigação ou de uma decisão a tomar.

O mais importante é, sem dúvida, que a informação seja memorável. Assim, podemos dizer que a representação gráfica é uma 'mensagem' que será tanto mais eficaz quanto mais reduzido for o número e a complexidade das imagens, e mais fácil a leitura ao nível do conjunto. Por outro lado, facilitando a monossemia, afasta a possibilidade de conotações culturais e reduz as informações ao essencial, decompondo-as sempre que seja necessário.

Quanto às linhas e aos contornos, diz Forgas que <<as linhas verticais e horizontais são de uma perceptibilidade mais estável>>. O que, aliás, parece ser visto pelos artistas que utilizam linhas²⁵ oblíquas para representar o dinamismo e actividade, enquanto as

25 - FORGUS R., op.cit., p.139.

verticais e as horizontais testemunham a firmeza e a solidez.

<<Logo que as linhas e os contornos se sobrepõem ou entram em conflito, a figura emergente será a que tiver boa continuidade, isto é, a que tem linhas mais contínuas, ininterruptas ou então com os contornos ligeiramente redondos>>. Os contornos regulares exigem, sem dúvida, menos fixação,²⁶ o que acelera o processo de informação. E HOCHBERG continua: <<logo que uma escolha de figuras se apresenta, a mais susceptível de ser percebida será a figura mais simples e simétrica>>.

²⁷ No que respeita a legibilidade angular, sabe-se que uma forma visual é limitada por uma série de linhas mais ou menos nítidas que determinam os ângulos. A legibilidade angular diminui segundo BERTIN:

<<quando a nitidez diminui
quando o ângulo se aproxima de 0° a 180°
quando os lados do ângulo se encontram>>.

²⁸

A escolha das escalas num diagrama assenta na legibilidade angular. Ao nível elementar, o máximo de legibilidade situa-se à volta de 70°

26 - HOCHBERG J., *Perception*, New Jersey: Prentice-Hall, Inc. Englewood Cliffs, 1966, p.86.

27 - *Ib.*, p.87.

28 - *Op.cit.*, p.87.

É da percepção dos ângulos que depende a percepção das formas e, por consequência, dos signos diferenciados pela variação da forma.

29

Michel RAY defende que tanto na natureza como nas obras de arte e nas imagens de comunicação, existem <<ângulos privilegiados>> que possibilitam ao homem uma grande referência na recepção do mundo: <<a vista segue com prazer um jogo de linhas que fazem entre si ângulos privilegiados e, pelo contrário, reage dolorosamente se tal não acontece>>.

30

Os próprios caracteres usados na mensagem podem acelerar ou retardar a atenção. Num jornal, a tipografia usada e a disposição dos artigos nas páginas, determinam a recepção e a interpretação. Um título com caracteres diferentes e maiores, sobressai no conjunto; uma frase com letras mais carregadas, atrai imediatamente para lá a atenção do leitor. Os diferentes caracteres não têm apenas um valor estético, podem associar-se a representações e a tradições que lhes dão um certo valor semântico. Não se imprime um texto indiferen

29 - De acordo com esta afirmação de Bertin estão as experiências feitas acerca da percepção da forma em função da inclinação apresentadas por JOYNSON B., NEWSON L., in *British Journal of Psychology*, vol. L III, 1962, p.1-15, em que é examinada toda a gama de inclinação de 0 a 80°.

30 - RAY Michel - "Dialogue du Physicien et de l'Esthete", in *Communication et Langage*, 1º trimestre de 1980.

temente em caracteres romanos ou em itálico; na etiqueta de um produto ou num cartaz publicitário, o tipo de letras usadas procura geralmente uma conotação com o lugar.

Toda a forma, (círculo, rectângulo, etc), traçada à volta dos objectos ou signos, dá-lhes um aspecto de organização e de <<boa figura>>. A utilização de linhas, flechas, acentua as relações causa efeito entre os elementos visuais. Os que estão situados na parte superior de um conjunto deixam crer uma relação particular com os elementos inferiores.

PERCEPÇÃO AUDIO-SCRIPTO-VISUAL

Um dos principais objectivos do professor é possibilitar aos alunos uma boa percepção, seleccionando os canais que mais se adaptam aos conceitos que pretende ensinar. <<A facilidade da retenção está directamente ligada à qualidade da percepção>>.

Se o conceito a apresentar é fundamentalmente espacial,³¹ anatomia, distância, árvore, montanha... e quando se quer manter a mensagem no campo perceptivo durante um certo tempo, então a visão é

31 - FORGUS Reynald, op.cit., p.181.

o canal apropriado. As sensações auditivas passam mais rapidamente. Se um conceito é essencialmente temporal, ritmo, tempo, sequência, poesia, discurso, etc., então o canal auditivo é o mais indicado. Poemas, no entanto, traduzir os conceitos temporais em representações espaciais: gráficos, etc. Mas se um conceito implica simultaneamente espaço e tempo: erosão, velocidade, ciclo da vida..., então a visão e audição devem ser utilizados.

A apresentação da imagem acompanhada do signo linguístico (scripto-visual), facilita a percepção.

A memória a longo termo, das imagens e dos objectos, é reforçada pelo <<scripto>>. As palavras aumentam a probabilidade de uma percepção ou de uma ³² interpretação apropriada pela audiência, orientam a atenção e facilitam a categorização das imagens e dos objectos.

Certas evidências levam a crer que as palavras concre-

32 - Uma experiência feita sob a orientação da faculdade de psicologia da Universidade de Poitiers que visava saber

se os alunos aprendiam e retiam de preferência a informação contida:

* apenas no "scripto"

* apenas na imagem

* ou nas imagens acompanhadas do <<scripto>>,

provou que as imagens acompanhadas da escrita se revelaram mais eficazes para a aprendizagem, e mostraram uma percentagem de esquecimentos, a longo termo, muito baixa.

tas são mais fáceis de reter que as palavras abstractas, talvez porque as palavras concretas originem mais associações. No entanto, não podemos pensar que a mensagem abstracta é indesejável. Haverá alguma disciplina que não possua nenhuma abstracção? O que parece é que, como diz FORGUS, <<em geral todo o ensino deve apresentar, em primeiro lugar, as mensagens concretas e avançar lentamente para as mensagens abstractas. Pouco importa a idade dos indivíduos>>.

Em suma, a aprendizagem será facilitada se as condições³³ de estimulação favorecerem a percepção. Todas as experiências conhecidas reforçam a hipótese de que a percepção <<audio-scripto-visual>> simultânea, exerce um impacto maior sobre o indivíduo, facilitando a retenção do percebido tanto no domínio das línguas como das ciências.

Todavia, convém notar que, muitas vezes, a percepção gestáltica supera a parte escrita que se subrepõe à imagem. Como diz A.MOLES <<a forma resiste à deformação, à perturbação, ela exerce uma espécie de força de impregnação na consciência do espectador>>.³⁴ Ora esta força da forma vai organizar o movimento dos olhos que procuram descobrir um sentido na imagem, quase sempre influenciado por conhecimentos anteriores, de ordem cultural, religiosa, etc., deixando a parte escrita da mesma para último plano, ou não necessitan-

33 - Op.cit., pp.196-198.

34 - Op.cit., p.100.

do de qualquer ajuda da escrita.

A título de exemplo comprovativo, citamos uma experiência em que participámos feita durante um Curso de Comunicação Audiovisual no O.A.V. da Universidade de Poitiers:

Projectou-se o mesmo diapositivo durante cerca de três segundos - imagem de um cão junto do giradiscos com a legenda "la voix de son maitre".

A assistência era composta por hispano-americanos, ingleses, franceses e um português.

Os hispano-americanos interpretaram a imagem como sendo "B.C.A Victor"; os restantes interpretaram de uma forma unânime: "His master's voice", "la voix de son maitre", "a voz do seu dono".

A força da forma associada ao aspecto cultural fez com que se superasse a escrita (legenda) a tal ponto de nenhum dos presentes ter lido a legenda. Na Europa, associa-se sempre aquela imagem ao mundo da comercialização do disco "a voz do seu dono"; na América a mesma imagem está também ligada ao mundo da música, mas já sob outra legenda "B.C.A Victor".

Estes aspectos devem ser tidos em conta, principalmente, nas dificuldades que criam à associação <<escrita-imagem>>.

Ao longo do ano 1980-81, tivemos oportunidade de nos integrar numa experiência, na Universidade de Poitiers, relacionada com a aprendizagem do Português - língua estrangeira, em colaboração com o respectivo professor e sob o patrocínio do Centro Audiovisual da mesma Universidade, que nos forneceu elementos importantes referentes à percepção audio-scripto-visual.

Descrição da experiência

Alunos - tratava-se de alunos adultos, a maioria com for

mação técnica, que pretendiam aprender o PORTUGUÊS, o mais rápido possível, para depois irem trabalhar para o Brasil como técnicos da empresa Michelin.

Nível de conhecimentos da língua - muito baixos, tanto ao nível de compreensão como ao nível de expressão.

Objectivos - aquisição de vocabulário prático da língua portuguesa e de estruturas gramaticais fáceis.

Método seguido - numa primeira fase preparámos o seguinte material: cerca de 100 diapositivos respeitantes à publicidade brasileira e outros 100 referentes à publicidade portuguesa, sendo seleccionados com o respectivo vocabulário explicativo.

Exploração - os diapositivos foram organizados segundo vários temas: vestuário, alimentação, transportes, etc. Uma vez projectados, os alunos tinham na sua frente o tipo de vestuário, transportes ... e os respectivos nomes, (*scripto-visual*); o professor aproveitava para pronunciar correctamente (*audio*) as palavras que acompanhavam a imagem, no que era imitado pelos alunos; seguia-se uma discussão que visava o desenvolvimento da expressão oral dos alunos, preparando diálogos onde entrassem os termos projectados.

2.^a fase

Em colaboração com a Universidade de Aveiro, conseguimos gravar da televisão portuguesa extractos de uma telenovela brasileira e de alguns filmes portugueses.

Estratégia - passagem em vídeo dos respectivos documentos. O aluno agora estava na presença das personagens que falavam (*audiovisual*). Segue-se a primeira tentativa de compreensão: o aluno vê e ouve o personagem, para-se a imagem, volta-se atrás, etc.

Por último, seleccionaram-se as passagens mais ricas em vocabulário e juntou-se ao documento vídeo a palavra escrita, graças ao gerador de escrita no écran. Agora, o aluno vê a imagem, ouve o personagem e vê (lê) as palavras respectivas, (*audio-scripto-visual*), ao mesmo tempo.

Resultados - Constatou-se, em primeiro lugar, que os dados dos mass media (televisão), modificados em self media, podem ser de grande interesse para o ensino das línguas.

Quanto à eficácia escolar, verificou-se uma progressão mais rápida, uma melhoria a nível de expressão fonética, maior facilidade de retenção do vocabulário adquirido e uma vontade maior, por parte dos alunos, quando se tratava de comunicar entre si ou com o professor.

Podemos, portanto, concluir que a *percepção audio-scripto-visual*, desenvolveu os factores psicológicos, e facilitou a apreensão da língua e da civilização.

Principais factores que influenciam a percepção

Todos os trabalhos sobre a percepção e a compreensão dos sistemas icónicos, evidenciam a influência de vários factores sobre a

percepção e a compreensão da imagem. Segundo ARNHEIM <<um acto perceptivo nunca é isolado: ele constitui somente o último ³⁵anel de uma cadeia de inúmeros actos similares que, executados no passado, sobrevivem na memória. Paralelamente, as experiências do presente, armazenadas e juntas às do passado, condicionam as percepções futuras>>. Os componentes sociais que se sucedem ou se sobrepõem ao longo da vida do indivíduo, tanto como a sua história individual, contribuem para determinar estes mecanismos. A idade, o nível de escolaridade e o meio socio-familiar, estão intimamente ligados ao tipo de percepção que se faz da realidade.

Segundo NAQUET <<a percepção é uma actividade mental que se refere a um esquema perceptivo, modelado em função de diversas experiências culturais e individuais às quais o indivíduo está confrontado>>, parecer que assenta na doutrina de Piaget quando diz que <<a ligação fundamental constitutiva de todo o conhecimento não é uma simples <<associação>> entre os objectos, porque esta noção despreza a parte de actividade devida ao sujeito, mas, antes, <<assimilação>> dos objectos a esquemas do sujeito>>.

37

35 - ARNHEIM Rudolf - *La Pensée Visuelle*, Paris: Flammarion, 1976, p.87

36 - NAQUET, Michele Bretin, *Perception et Compréhension de l'Image Chez l'Enfant en Milieu Africain*, Paris: Un. René Descartes, 1973, p.30.

37 - Citado em MASSINO PIATELLI - Palmarini, *Theories du Langage Theories de l'Apprentissage*, Paris: Seuil, 1979, p.53.

Qual a natureza desta influência?

Todo o indivíduo tem uma maneira preferida de conduzir a sua percepção como sublinha P.FRAISSE: <<independentemente de toda a atitude perceptiva, observam-se variações inter-individuais da percepção em correlação com a frequência das experiências perceptivas anteriores e, mais geralmente, com o valor que tiveram estas percepções ao longo da experiência passada>>. Estas experiências perceptivas anteriores elaboraram-se num ambiente determinado que criou certos hábitos perceptivos explicando, em certa medida, as variações observadas na leitura da imagem. Convém notar que não é a percepção em si que varia, o processo fundamental da percepção é idêntico em todas as latitudes, mas as interpretações que são dadas, segundo os hábitos de inferência perceptiva.

Também não existem modalidades perceptivas típicas de cada cultura. O facto de as experiências individuais e culturais influenciarem o processo perceptivo, não conduz a transformações radicais da percepção em si mesma. As diferenças de cultura geram sim uma tendência particular no acto perceptivo, tendência aliás modificável através de uma aprendizagem apropriada.

As investigações inter-culturais sobre a percepção em geral testemunham a existência de influências muito diversificadas do meio cultural e ecológico sobre o indivíduo: estruturas geométricas do meio, a exposição aos meios visuais de comunicação, a variável só

cio educativa, etc.

A imersão do aluno num mundo de livros, cartazes, jornais, televisão e cinema, possíveis nos meios urbanizados, é um factor decisivo na aprendizagem da percepção da terceira dimensão num espaço bidimensional. Pelo contrário, alunos oriundos de meios diferentes deste, têm mais dificuldade na percepção a duas dimensões. A imagem ou o texto impresso habitua a vista a acomodar-se a uma distância óptima do suporte visual. Também o grau de instrução exerce influência sobre a percepção e a compreensão da imagem: o sentido global de uma história verbal ou visual é tanto melhor compreendido quanto maior for o grau de instrução do indivíduo. Por outro lado, quanto menos instruído for o sujeito, maior deve ser a prudência ao utilizar os códigos visuais: os sujeitos são levados a interpretações múltiplas logo que a linguagem não compreende pormenores realistas suficientes ou, pelo contrário, é muito carregada (linhas, formas, cores ou ressonâncias afectivas ou emotivas). FRIEDMAN faz uma síntese destes problemas quando diz que <<as mensagens dos mass media não chegam ao público e não têm sobre ele uma certa influência senão na medida em que são reestruturadas e reinterpretadas, passando através do filtro da recepção onde intervêm as condições psicológicas, intelectuais e sociais dos espectadores>>.

Muitas experiências que têm sido feitas sobre diferentes

39 - FRIEDMAN et M. Souchon - "Communication Sociale et Communicateurs" -
- in *Economies et Sociétés*, N.9 Setembro, 1971 citado em THIBAUT, *Images et Communications*, Paris:Ed.d'Organisation, 1977, p.138.

interpretações da mesma mensagem icônica, mostram-nos que a imagem é interpretada em função da cultura e das projecções ideológicas e religiosas inerentes a cada uma. O parecer dos especialistas da percepção é que as nossas percepções não provêm das coisas que nos rodeiam, mas de nós mesmos. Sem dúvida as coisas existem, mas nós iluminamo-las, estruturamo-las e talhamo-las de uma certa maneira, segundo as nossas experiências passadas, as nossas crenças e as nossas necessidades, o que implica que o receptor perante uma nova informação tenha tendência a integrá-la nos quadros de referência pré-existent, permitindo, muitas vezes, que a percepção da mensagem seja modificada pela personalidade do sujeito e pelo seu estado de espírito, no momento da recepção.

Experiências efectuadas em África e citadas pela UNESCO⁴¹ mostram-nos que os símbolos visuais ocidentais não têm significação universal, ao contrário do que muitas vezes se pensa ao tentar comunicar com esse povo. Acontece, por vezes, que os símbolos visuais co

40 - Durante um curso de Comunicação Audiovisual efectuado no O.A.V. U.P (Universidade de Poitiers) em 1979, com a presença de alunos provenientes da Europa, Hispano-América e Norte de África, nomeadamente o Egipto, na presença da mesma imagem surgiram leituras díspares, conotadas, muitas delas, com o tipo de civilização, religião e até da publicidade própria de cada região. Foi notória a influência da religião muçulmana na interpretação feita pelo representante egípcio em oposição às leituras ocidentais.

41 - CONTRERAS Eduardo, Games Larson - *Information Audio-Visuelle Transculturelle* - N.77, Paris: Unesco 1978, p.27-28.

municam uma significação precisamente contrária à que se pretendia. Exemplo: um filme educativo realizado na Nigéria para mostrar às mães desse país como dar banho aos bebês, chocou profundamente as mulheres ugandesas. Dizem elas que o bebê não deve ser mostrado nu e que a sua cabeça deve ser lavada em primeiro lugar e não no fim.

Mesmo os desenhos animados que se costumam ter como universalmente aceites, podem dar origem a interpretações diferentes. Durante a segunda guerra mundial, os soldados conguleses que viam o "Donald Duck" pela primeira vez, atiraram pedras ao écran, porque pensavam que estavam a fazer pouco deles. "os animais não falam" gritavam eles; <<quem viu um pato com uniforme militar?>>.

Igualmente a interpretação de mensagens sonoras estão, em muitos casos, relacionadas com os elementos culturais, sociais e físicos que rodeiam o sujeito.

Segundo DECAIGNY os principais factores que modificam a percepção da imagem podem dividir-se em internos e externos:

<<factores internos: meio cultural, as motivações e as necessidades.

factores externos: lugar da imagem na sucessão, ângulo da fotografia que pode modificar o mesmo aspecto da realidade, comentário ou fundo sonoro que dá outro impacto à imagem, e a presença das legendas que pode impôr um sentido

ã imagem>>
42

Lógico é, pois, concluir-se que para penetrar na imagem e para poder utilizá-la na comunicação, é fundamental conhecer algumas normas que possibilitem a sua leitura de modo a tornar mais fácil o seu enquadramento no processo ensino-aprendizagem.

<<As imagens são dinamite>> declarava A. Plécy, presidente de "Gens d'Images". <<A imagem é uma linguagem mundial que se desenvolve mais depressa do que se pensa. Já existem códigos quase precisos. Entretanto começar-se-á a escrever em imagens. Será o começo de uma nova civilização>>.

Estas declarações têm,⁴³ sem dúvida, muito de verdade, mas são sobretudo inspiradas pelo fanatismo ou pelo medo das imagens: evocando a hegemonia da imagem, sonha-se com uma fraternidade entre os homens unidos pela mesma linguagem; ou, por outro lado, teme-se o condicionamento dos indivíduos incapazes de ler e que vão perdendo pouco a pouco o poder de se exprimir.

O mundo da pedagogia não ficou alheio ao impacto da imagem, mas tem-se perdido em muitas confusões desconhecendo as elementares⁴⁴ regras de uma boa leitura da imagem e confundindo, algumas vezes, imagem com a realidade. *Podemos afirmar que uma boa parte dos limites ou dos insucessos da pedagogia audiovisual vêm da ilusão constante que consiste em crer que a imagem é a realidade.*

43 - Entrevista no Press Actualité, nº113, Paris, Novembro 1970.

44 - É interessante a análise feita por BERGER R. em *Art et Communication*, Paris: Casterman, 1972, onde ele sublinha que a língua já não é o instrumento privilegiado da Comunicação Social, mas sim a imagem.

A imagem não é uma cópia da realidade. Não diz tudo, não substitui o real; o filme não dá acesso automático à compreensão de um problema nem a "video" substitui o professor.

A ideia de que a imagem é uma linguagem universal, provém da ilusão da analogia. O problema teórico da analogia pode formular-se assim: são as imagens *representações dos objectos ou mensagens*? Como é que o sentido chega às imagens? a ideia de analogia implica, de certo modo, que as imagens substituem os objectos; elas se rão um conjunto de unidades em que cada uma apenas tem relação com o objecto que representa.

Pelo contrário falar de mensagens icônicas, de "linguagem" é supôr que as imagens servem para comunicar; que elas têm funções referenciais, expressivas e conativas; que elas são, não um aglomerado de símbolos, mas sistemas de signos. Como diz Geneviene Jacquinet <<mesmo se a visão real é a base da construção das imagens, ela não se confunde com a imagem e estas não são o duplicado de uma visão do mundo. A imagem é signo. A leitura necessita, portanto, de uma aprendizagem mesmo se esta é mais curta - diferente sobretudo - daquela que exige o código linguístico, por exemplo. Isto condena desde já toda a corrente pedagógica que tem a imagem como substituto do real>>. E continua, <<a imagem como linguagem é signo. Mas enquanto na linguagem não há relação entre o referente e o significante (entre o objecto cavalo e a palavra cavalo), aqui há, ao contrário, relações espaciais entre o objecto denotado e a imagem (entre o objecto cavalo e a fotografia ou desenho do cavalo): no primeiro caso o

o signo é "arbitrário", no segundo ele é analógico>>.

Esta diferença fundamental permite-nos afirmar que o significado da imagem não deve ser confundido com o referente.

A ideia de analogia assenta algumas vezes no desconhecimento dos fenómenos perceptivos. Confunde-se a natureza das coisas com a sua percepção; situam-se na realidade semelhanças que existem apenas nas representações mentais. O problema não consiste em encontrar uma identidade entre os objectos e a sua imagem, mas em saber como os objectos e as imagens que não têm materialmente nada de comum, produzem na consciência do espectador impressões equivalentes.

A análise da percepção mostra que o processo analógico é ao mesmo tempo fisiológico e psicológico. Os estímulos emitidos por uma origem exterior são captados e tratados ao nível da retina, tálamo e córtex occipital; a semelhança entre um objecto e uma imagem assenta no facto de os estímulos provenientes das duas origens - luz, contrastes, cor, formas, proporções... serem idênticos e as informações recebidas pelo cérebro, similares. Por outro lado, as informações recebidas são interpretadas; reconhecer implica em primeiro lugar conhecer: <<para poder ler os contornos das imagens a duas dimensões é preciso, em primeiro lugar, construir perceptivamente os objectos reais do mundo a três dimensões. Os contornos da imagem que "representa" um objecto ou um personagem são o resultado de uma construção tanto do emissor que a concebe como do receptor que a lê e aí "re

45 - JACQUINOT Genevieve "Image et Langage, ou comment ne pas parler avec les Images" in *Langue Française* nº24, Paris: Larousse, Dezembro 1974.

conhece" a pessoa ou objecto em questão>>.

A percepção⁴⁶ implica a educação, a memória pessoal, a tradição cultural, etc., pois sabemos que o próprio enquadramento, a luz, o ângulo de visão, o tipo de plano, criam uma outra realidade. Por outro lado, como já referimos, uma imagem nunca se lê só, a leitura está ligada à experiência, à cultura e à imaginação daquele que olha. Quantas vezes um grupo se divide em face da mesma imagem, dando interpretações radicalmente opostas! Segundo A.Moles <<o mundo é uma coisa e a sua imagem é outra, ainda que muitas vezes tenhamos tendência a confundir as duas coisas>> e Luís Porcher conclui que <<cada um de nós mete nas imagens "coisas"⁴⁷ que não estão materialmente presentes nelas. É talvez uma aplicação original do <<esse percipi>> de Berkeley, pois que, de certo modo, semiologicamente, uma imagem sem espectador não existe>>.

A analogia⁴⁸ não é, portanto, nem uma correspondência, nem um dado imediato da consciência; é um fenómeno cultural. Cada cultura tem as suas regras de representação cultural.

Conhecer a linguagem da imagem, ter experimentado por si e pelos outros o poder e a ambiguidade da mesma é um dos objectivos

46 - Ib., p.42.

47 - MOLES A. "Vers une Theorie Ecologique de l'Image" in *Image et Communication de THIBAUT-LAULAN*, op.cit., p.55.

48 - PORCHER L., *Introduction à une Semiotique des Images*, Paris: Didier, 1976, p.156.

para que deve caminhar o professor que queira utilizar o audiovisual.

DIMENSÕES DOS SIGNOS ICÓNICOS

Os signos icónicos podem referir-se a duas categorias:

- os signos chamados de substituição, que se "substituem" a uma realidade objectiva;
- os signos de representação que "dão a ver outra coisa" que não pertence a uma realidade visual directamente observável: os valores, as relações, as qualidades através das quais se manifesta um meio cultural, etc.

Os primeiros traduzem, por um lado, os chamados signos imediatos em que a relação referente-signo se funda numa experiência vivida e, por outro lado, tudo o que é objecto material. Aqui a imagem, apoiando-se na percepção visual, comporta um certo número de propriedades comuns com o objecto que representa.

Os signos de representação de noções abstractas a que somos tentados a chamar de "símbolos" devem ser analisados sob um prisma cultural, conceptual e semântico.

Dimensão cultural - A partir do momento em que um símbolo é representado, inscreve-se numa cultura, considerada como um conjunto de sistemas simbólicos em que se encontram em primeiro lugar a língua, os costumes, as relações económicas, a arte, a ciência e a religião. Todo o produto, toda a expressão cultural, estão carregados de significação que a intenção inicial não incluía. A imagem não escapa a este fenómeno.

Dimensão semântica - O símbolo não existe, como já referimos, senão graças ao espectador que o encontra - a que EURICO CASTELLI chama a consomação da relação simbólica.⁴⁹

O simbolismo da imagem reflecte geralmente os domínios de preocupação, crenças e convicções que se observam conscientemente no plano da denotação e com maior subtileza no plano das conotações.

Dimensão conceptual - Quanto mais o signo icónico se esvazia do seu realismo, mais se enriquece de representações mentais, fazendo apelo a um pensamento conceptual e à abstracção.

Nós reteremos o aspecto semântico da imagem excluindo o aspecto estético que A.A.Moles definia como o "apriori" que não se pode descrever. Só a dimensão semântica da imagem permite estudá-la como uma linguagem, enquanto o aspecto estético só se pode tratar como uma expressão pura.

49 - CASTELLI Eurico - *Images et Symboles*, Paris: Hermann, 1971.

No campo pedagógico o objectivo visado com a aprendizagem da leitura da imagem é duplo: por um lado ensinar ao aluno a interpretar as significações da imagem - ou seja o aspecto semântico - e, por outro lado, ensiná-los a identificar os símbolos largamente culturais, relacionados, no fundo, com a sociedade em geral mais do que com as "linguagens" da imagem.

Leitura da Imagem

A leitura de uma imagem, como diz R. BARTHES, faz apelo a <<um saber de certo modo implantado nos costumes de uma civilização>>, <<saber prático, nacional, cultural e estético>>. Deste modo, como já acentuámos⁵⁰, não há uma só leitura possível de uma imagem⁵¹. Cada uma efectua construções perceptivas, isto é, introduz na imagem, por projecção, elementos imaginários que estão em função de séries cognitivas próprias do indivíduo.

Não se deduz daqui que é impossível de captar o campo

50 - BARTHES R., "Rethorique de l'Image" - *Communications n.º4* Paris: Editions du Seuil, 1964, p.41.

51 - *Ib.*, p.48.

das significações de uma imagem, porque <<a variação das leituras não é anárquica>> <<a variabilidade das leituras não pode ameaçar a "língua" da imagem>>.

Os Níveis de Leitura da Imagem

Ao ler uma imagem, as observações podem ser de três ordens.

Descritiva - um automóvel que parte, uma estrada, um relógio

Interpretativa - tristeza, angústia, separação, poluição...

Técnica - plano geral, cor, luz, profundidade de campo...

Em termos mais semiológicos chamaremos à descrição: denotação; à interpretação: conotação.

52 - *Ib.*, p.48.

53 - BOURRON Yves, *Pedagogie et l'Audio-Visuell*, Paris: Ed. d'Organisation, 1980, p.100-120.

A Denotação

A denotação representa de certa maneira a mensagem literal. À maneira do discurso, manifesta, antes de mais, a analogia entre o significante e o significado. A imagem é percebida como uma totalidade: <<é isto ou aquilo>>. A denotação está ligada à precisão do sentido deixando um campo de liberdade de interpretação mínimo.

Cada um de nós denota a imagem em função das suas actividades e do seu próprio meio cultural. A experiência mostra que as pessoas saídas de um meio técnico são mais prolixas em denotações. Os professores, os formadores, habituados a um certo tipo de conceptualização, descrevem pouco a imagem, passam imediatamente à fase de interpretação.

As Conotações

Os significados da imagem transbordam a sua significação analógica, codificada e simbolizada. A imagem veicula um vasto campo de significações dependentes das variações sociais e culturais difíceis de sistematizar.

Quando a imagem se dirige a populações saídas de meios diferentes daqueles em que as imagens foram feitas, os problemas de conotação são cada vez mais complexos.

A imagem vai buscar o seu sentido a uma série de códigos: o significado das cores em diferentes culturas; o sentido profundo de certos costumes, danças, maneiras de comunicar, etc. A conotação deixa um campo de liberdade de expressão máximo. Dela depende, em parte, a sedução da mensagem.

A pedagogia, utilizando a imagem, deve saber, em função

dos seus objectivos, escolher as imagens que encontra mais pertinentes. O estudo da leitura da imagem supõe uma aprendizagem das conotações indispensável à compreensão da mensagem visual.

Polissemia

<<Toda a imagem é polissémica, mas há imagens em que a ambiguidade das interpretações é mínima: fotografia, sociologia, documento técnico ... Há outras imagens que têm mesmo como fim a polissemia: ambiguidade na forma ou na suas conotações ... para chamar a atenção>>. A imagem leva consigo dois discursos. Podemos ver multiplicados⁵⁴ os significados possíveis tanto a um nível como outro.

Estes dois níveis que correspondem à denotação e à conotação oferecem fraca resistência à polissemia.

Na denotação a mensagem é intencional e apresenta-se como unívoca, mesmo se várias interpretações possíveis flutuam à volta do sentido escolhido; ao nível das conotações, o receptor já não pode afirmar a sua intencionalidade consciente ou o seu carácter de discurso inconsciente, uma vez que o significado não depende apenas dos dados visuais, mas elabora-se na imagem mental, e a representação con

54 - MOLES A., *L'Image Communication Fonctionnelle*, Paris: Casterman 1981, p.154.

ceptual permanece refractária a toda a definição precisa e unívoca.

Apesar de todas as dificuldades, parece que um grande número de regras de leitura da imagem devem ser conhecidas pelo professor. Na verdade, se bem que o conhecimento das regras da denotação e da conotação não elimine totalmente a polissemia da imagem, este conhecimento é indispensável para limitar a abertura das significações. As leis da representação gráfica (denotação) são conhecidas, mas o seu ensino põe problemas pedagógicos ligados à ausência de familiaridade do leitor com as imagens e às diferenças de desenvolvimento genético.

Quanto ao ensino das conotações, levanta problemas mais graves uma vez que as regras mais elementares estão insuficientemente definidas. Ainda que R. Brathes e outros tenham já proposto descrever, num sistema cultural dado, as regras da retórica da imagem, estas permanecem ainda pouco claras na sua descrição e não permitem considerar ainda uma pedagogia especial adaptada aos diferentes públicos.

Segundo Paul ALMASY⁵⁵, existe uma hierarquia dos elementos constitutivos de uma imagem. Assim, a ordem dos elementos tem um papel importante. Dispõe-se de três tipos de componentes: estáticos, dinâmicos e vivos. Almasy chama estáveis aos elementos que apresen-

55 - ALMASY Paul, *La Photographie, Moyen d'Expression*, Paris: Tema communication, 1975, p.34.

tam uma característica inamovível, montanhas, árvores, casas, construções, etc.; os meios de locomoção, a água, as nubes, são elementos dinâmicos; os homens e os animais representam os componentes vivos. Na leitura da imagem existe uma hierarquia: o elemento vivo é percebido antes do movimento e este antes do estático. Uma boa maneira de reduzir a polissemia da imagem é, portanto, encontrar uma boa hierarquia dos componentes.

Devemos ainda ter em conta que a percepção e a compreensão da mensagem varia tanto ao nível da mensagem propriamente dita como ao nível do receptor: ao nível da mensagem, segundo o grau de denotação e conotação; ao nível do indivíduo, a sua própria propensão a privilegiar o denotativo (<<indivíduo denotador>> ou <<preciso>>, <<funcional>>) ou a conotação (<<indivíduo conotador>>, <<poeta>>, <<imaginativo>>, <<afectivo>>).

Para eliminar a polissemia da imagem apontam-se em particular, o contexto icónico e o comentário.

O Contexto Icónico

No a.v. a imagem apresenta-se geralmente em série, o que provoca um efeito de contexto. Como recentemente afirmou A.Moles⁵⁶

56 - Op.cit., p.222.

<<as imagens são mais facilmente apreendidas quando estão em grupo, que quando estão isoladas. O cérebro humano é susceptível de atribuir um julgamento categórico mais válido para um conjunto de imagens, que para uma só entre elas>>.

Um filme tem, de certo modo, um potencial polissêmico menor que uma imagem fixa, isolada. Ao juntarmos uma segunda imagem à primeira, podemos modificar o sentido daquela. Podemos citar aqui a experiência bem conhecida de KOULECHOV, psicólogo russo, ao investigar sobre a percepção de duas imagens em sequências, junto de três grupos de estudantes diferentes. Uma destas imagens⁵⁷, sempre a mesma - uma fotografia do actor de cinema mudo Mosjoukim - estava associada a três imagens diferentes: um prato cheio de apetitoso comer, o cadáver de uma mulher, e um bebê a sorrir. Os três grupos viram no mesmo rosto do artista, a primeira vez, a gula, a segunda, a piedade e na última, a ternura.

Idêntica experiência foi feita por nós junto de 10 estudantes universitários, tentando verificar a importância da percepção da imagem ordenada em sequência e respectivo aproveitamento pedagógico: foram projectados 4 diapositivos com a mesma sequência a todos

57 - Sobre a percepção das imagens em sequência é importante o estudo de THIBAUT-LAULAN, *Le Langage de l'Image. Étude Psycho-Linguistique d'Images Visuelles en Sequences*, Paris: Ed. Universitaires, 1971.

os estudantes ao mesmo tempo, com intervalos de 3 segundos entre cada diapositivo; pede-se aos alunos que interpretem por escrito; seguidamente apresentaram-se os mesmos diapositivos, agora com intervalos de 10 segundos:

- 1 - Um avião no aeroporto
- 2 - Africanos pescando
- 3 - Um leopardo descendo de uma árvore
- 4 - Uma mulher branca muito aflita .

Pede-se igualmente aos participantes que façam uma interpretação do que viram.

No primeiro caso, apenas dois estudantes conseguiram ver uma sequência com certo nexos.

No segundo, todos os presentes escreveram uma pequena história onde predominava um espírito criativo e uma imaginação dignos de assinalar. Todos, neste segundo caso, vêem ali uma viagem a África, mas enquanto 7 interpretam essa viagem como um passeio turístico onde o infortúnio os esperou (ataque do leopardo), os restantes três, vêem ali uma viagem de regresso forçado à Europa, abandonando com tristeza todo o exotismo africano. Nestes últimos casos, constatamos que estávamos na presença de alunos retornados das ex-colônias.

Das muitas conclusões que se podem tirar, queremos salientar as seguintes:

- 1 - a importância do factor tempo (intervalo) que dificulta a interpretação da sequência, não permitindo uma redução da polissemia.
- 2 - a projecção da vida afectiva de cada um, na interpretação das imagens que recordavam certos espaços geográficos.
- 3 - o aproveitamento escolar, ao possibilitar desenvolver o espírito criador e imaginativo dos alunos, e

ao permitir um desbloqueamento do próprio aluno, levando-o a falar, a manifestar-se, e a descobrir estruturas narrativas.

O Comentário

Na sua função de informação ou de distração, a imagem assegura uma comunicação directa no sentido em que a mensagem que ela transmite é o fim último da sua utilização. Neste caso, o recurso a uma mensagem linguística que se associa à mensagem icónica contribui para eliminar, em princípio, todas as outras interpretações possíveis da imagem; a mensagem linguística tem a função de meio redutor do mínimo de significados possíveis da imagem. É da sua clareza e da sua precisão que depende, em última instância, a compreensão da imagem. Logo que uma imagem oferece informações parasitas, o texto selecciona e indica o que é preciso ver. Como diz Barthes <<a legenda ajuda-me a escolher o bom nível da percepção>>. A maioria da imagem publicitária exige, para que o seu significado não seja deturpado, um suporte linguístico. Muitas vezes a imagem é não-significante, isto é, não contém as informações que se quer transmitir, então o texto dá a ilusão de que a imagem as mostra, o que constitui um artifício privi

legiado de certa propaganda e publicidade. Estes últimos casos levam-nos a ler mal as imagens.

Se a pedagogia repugna muitas vezes a utilização da imagem é, sem dúvida, por causa da polissemia da mesma. Neste caso, por que não explorar esta polissemia, ensinando os alunos a decifrar os significados secretos que estão por detrás do sentido aparente, como aliás eles terão que fazer ao longo da sua existência para compreenderem o mundo que os rodeia?

O pedagogo pode elaborar mensagens totalmente fechadas - monossemia - com uma imagem sustentada por um texto, ou abertas, deixando campo livre à interpretação do grupo, onde cada um pode dizer o que lhe parece e a verdade pode ser encontrada em comum. De qualquer maneira, o professor está presente para proceder ao "feed back", controlando o caminho da mensagem. Perante uma imagem polissêmica dá-se a cada um a possibilidade de se exprimir em relação à imagem, de interpretar a mensagem à sua maneira e, assim, de comunicar. Deste modo, uma mensagem que pretenda provocar modificações de comportamento, terá que ser polissêmica; é preciso que cada um tenha tempo de se exprimir, de falar.

Estabelece-se também uma relação entre a imagem e a criatividade: as imagens, séries de imagens ou de sequências sonoras, podem ser utilizadas para libertar ou controlar a expressão. Verificamos que, numa aula, as imagens mais interessantes para a expressão livre são aquelas que não são muito claras e de leitura simples. Por exemplo, um desenho humorístico não é compreendido imediatamente por todos, o que dá origem a questões, explicações e, muitas vezes, diferentes interpretações são possíveis. A criatividade é, assim, em parte, fundada na ambiguidade.

Podemos dizer, em conclusão, que quanto maior for a polissemia da imagem, mais ela se dirige à sensibilidade e quanto maior for a monossemia mais se dirige à inteligência. O pedagogo deve pois

saber reduzir a polissemia através do texto e pela palavra ou utilizá-la sempre que as circunstâncias o exijam.

Funções da Imagem

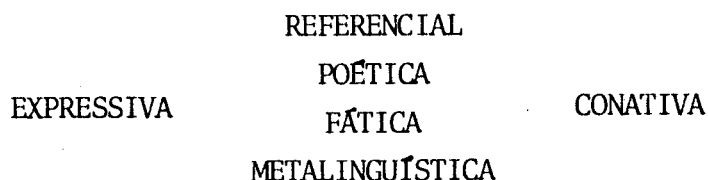
Depois de termos verificado alguns aspectos sobre a semiologia da imagem, parece-nos importante analisar as principais funções de uma linguagem visual.

A semiologia da imagem vai buscar muitas vezes conceitos à linguística. Roman Jakobson descobriu na comunicação verbal seis factores constitutivos de toda a expressão: <<o emissor envia uma mensagem ao receptor. A mensagem requiere um contexto e um código; por último um contacto, um canal físico e uma conexão psicológica entre o emissor e o receptor, contacto que lhe permite estabelecer e manter a comunicação>>.

59

A estes seis factores correspondem seis funções linguísticas:

59 - JAKOBSON Roman, *Essais de Linguistique Générale*, Tome 1: les fondations du langage, chapitre XI, linguistique et pratique, Paris: Ed. de Minuit, 1963, p.205-220.



A função *emotiva ou expressiva* está centrada no emissor. Esta função manifesta-se pelo emprego da primeira pessoa.

A função *conativa* é orientada sobre o receptor; chama-se também *implicativa*. O modo habitual de se manifestar é pelo uso do vocativo ou do imperativo.

A função *referencial* refere-se ao contexto, à denotação.

A função *fática* tem por fim controlar a mensagem. Será tudo o que numa mensagem serve para estabelecer, manter ou cortar o contacto.

A função *metalinguística* explicita os termos da linguagem. Tudo o que numa mensagem serve para dar explicações ou precisões sobre o código utilizado pelo emissor.

A função *poética* está centrada na própria mensagem. É tudo o que acrescenta algo ao sentido da mensagem através da sua estrutura, tonalidade, ritmo e sonoridade.

A maior parte destas funções são utilizadas tanto na pe

dagogia como na publicidade ao longo da comunicação audiovisual.

Quem primeiro tentou aplicar as teorias de JAKOBSON à linguagem da imagem foram os especialistas da publicidade. Mais do que outros, desejavam elaborar instrumentos de análise a fim de verificarem se a mensagem passava, como passava e com que efeito.

Georges PENINOU⁶⁰ apontou as quatro funções principais de cada publicidade: a função conativa ou implicativa que envolve o destinatário, a função referencial que, salvo exceções, mostra um produto ou um serviço; a função poética que representa todo um trabalho à volta dos sinais utilizados; a função fática que visa captar o receptor.

Exemplos:

A função *conativa* que engloba de certa maneira a função fática, mostra as personagens em posição frontal em relação ao receptor; o gesto é imperioso, o dedo indica, demonstra ou ordena. Ninguém pode escapar a esta presença. A mensagem percebe-se como uma ordem.

A função *referencial* informa acerca do objecto promovido; pode ir da informação tipo fotografia simples do objecto, até à criação de sequências dramáticas à volta do referido objecto.

60 - PENINOU G., *Intelligence de la Publicité*, Paris: Laffont, 1972, p.100-140.

A função *poética*, é tudo o que engloba o discurso. Utiliza a ambiência, emoção, erotismo, etc.

Para melhor compreender a semiologia da imagem publicitária, David VICTOROFF⁶¹ descreve os principais tipos de mensagens a que correspondem certos tipos de imagens:

A mensagem tipo aparição que apresenta ao público o lançamento de um produto novo. Este apresenta-se como vindo do fundo da imagem até surgir brilhantemente no primeiro plano. Muitas vezes um apresentador na posição frontal, olhar virado para o receptor, oferece o produto.

A mensagem tipo exposição, apresenta as imagens de uma maneira praticamente "ontológica". Somente se valoriza o produto, sem decoreia nem personagens, apenas com uma legenda indicando a marca.

A mensagem de atribuição, mostrando as qualidades de um produto - frescura, conforto, segurança, feminilidade - utiliza para isso figuras de retórica que sugerem mais do que representam.

A imagem em "Eu" que corresponde à função conativa ou implicativa. A personagem está em posição frontal e interpela o leitor. Favorece uma implicação di

61 - VICTOROFF David, *Publicité et l'Image*, citado por BOURRON Yves na op.cit., p.53.

recta e imanente do receptor. A legenda é, muitas vezes, a seguinte: <<Eu prefiro o produto X>>.

A imagem em "Ele" corresponde à função referencial e poética. Os personagens estão de perfil ou de costas. Não olham o leitor, são olhados por ele. Não há uma implicação imanente, mas antes uma transferência ou uma projecção do leitor sobre as personagens da imagem.

* * *

Terá a semiologia da imagem publicitária algum interesse pedagógico? Não há dúvida de que o documento pedagógico pode jogar com as diferentes funções descritas. No caso de uma mensagem que mostra uma pessoa a explicar um determinado processo ou caminho, se este personagem se dirige directamente ao espectador, olhando-o nos olhos, reconhecer-se-á a função conativa. O leitor sentir-se-á envolvido directamente pela imagem; está face a alguém que sabe e que explica. No caso de uma mensagem mostrando situações, pessoas que executam determinadas acções (manobrar uma máquina, funcionamento de uma técnica, transacções comerciais), é a função referencial que se acentua. Por último, a função poética deve estar presente em todo o documento pedagógico. Fará com que o documento seduza e atraia. Esta função exerce-se graças à música, à imaginação do grafista, à qualidade da montagem, etc.

Existe também uma retórica da imagem. Sendo a retórica uma "arte de persuadir", compreende-se que a publicidade utilize figuras retóricas para criar a surpresa e o desejo junto do público. O

realizador de imagens pedagógicas deve também recorrer à retórica? Certamente. O seu objectivo não será fazer nascer no aluno um desejo de compra, mas fará estimular a inteligência e despertar a sensibilidade.

Parece-nos, assim, que sem representação, a actividade intelectual é impossível e daí não poder haver uma aprendizagem que não assente em objectos ou formas.

Todo o objecto, tendo um aspecto articulado, fornece elementos perceptivos ao espírito que sabe observar; e todo o elemento perceptivo observado contribui para a elaboração do pensamento.

Porque razão tantas crianças sentem dificuldade em trabalhar com os números? Porque será que os estudantes do liceu sentem pela matemática um certo temor e receio que subsistem, por vezes, para toda a vida? É que, como afirma mais uma vez ARNHEIM ⁶² <<os pensamentos têm necessidade da forma e a forma deriva necessariamente de um *medium* ou de outro>>.

Ora o 'medium' visual - a imagem - apresenta-se como aquele que melhor pode representar as características dos objectos. A sua importância reside, principalmente, no facto de a imagem repre-

62 - Op.cit., p.238.

sentar as formas no espaço bi e tridimensional, enquanto que a linguagem verbal é apenas unidimensional.

Na prática pedagógica é, portanto, indispensável que o ensino parta do visual e que a imagem seja adaptada ao nível de abstracção desse ensino.

Mas não basta que o professor se sirva da máquina de projectar para obter um ensino adaptado aos seus alunos, é preciso, antes de mais, que ele desenvolva a sua sensibilidade e conheça as regras da sua exploração.

— ** —

O estudo feito ao longo da primeira parte do nosso trabalho, deixa transparecer, desde já, que parece existir um fosso cada vez maior entre a reflexão pedagógica e a educação quotidiana que se pratica em centenas de escolas. Já em 1979 Cloutier dizia: <<podemos constatar que os centros de estudos pedagógicos consagram mais tempo a confrontações de pura teoria que a pôr em prática sistemas realistas e inovadores. É grande a tentação de deixar o domínio da prática pedagógica por uma reflexão sobre a pedagogia ou por uma evasão pura e simples da pedagogia: semiologia, análise de sistemas, cibernética ou etnologia, esquecendo o objectivo de partida, essencialmente educativo>>.

41

- Se entrarmos nas nossas escolas, encontraremos uma autêntica comunicação a.v.?
- Estará o professor preparado para utilizar os m.a.v.?
- Está a escola equipada com material suficiente?
- Porquê o sub-aproveitamento de certo material?

A estas e outras questões, respeitantes à escola portuguesa, às quais ninguém procura responder sinceramente ou apenas apresenta um conjunto de pequenas justificações, tentaremos dar resposta na segunda parte da nossa investigação.

SEGUNDA PARTE

O AUDIOVISUAL

NA

ESCOLA PORTUGUESA

Ao longo do estudo da problemática actual sobre os audiovisuais e a sua aplicação no ensino, várias interrogações foram surgindo e às quais ainda não demos resposta:

- E em Portugal qual é a situação?
- Existe uma pedagogia audiovisual?

Sendo o objectivo principal deste trabalho contribuir para uma dinamização cada vez maior do ensino audiovisual na Escola Portuguesa, urge, primeiramente, procurar dar as respostas àquelas perguntas, a fim de obtermos elementos seguros que nos permitam pronunciar sobre o grau de necessidade que há em incrementar a pedagogia audiovisual, e quais as medidas mais acertadas a tomar no futuro.

Neste intuito, começaremos por traçar as linhas gerais do que foi o ensino audiovisual em Portugal, terminando numa análise da situação actual. Assim, a nossa investigação reveste dois aspectos metodológicos diferentes: o primeiro assenta no estudo do que dizem os textos sobre a evolução do audiovisual entre nós; o segundo assenta num estudo feito sobre o terreno, e cujas linhas gerais traçaremos mais tarde.

CAPÍTULO I

EVOLUÇÃO DO ENSINO

AUDIOVISUAL EM PORTUGAL

O que dizem os textos

Se nos debruçarmos sobre a história da pedagogia portuguesa, encontraremos desde o século XVI reflexos das doutrinas empiristas no nosso sistema de ensino. A valorização dos sentidos começa a verificar-se na ilustração da Cartilha de João de Barros.

<<Quando João de Barros, em pleno séc. XVI, mandou ilustrar a sua Cartilha a fim de que a imagem facilitasse o aprendizado e a memorização, estava a realizar entre nós o primeiro esboço do en

sino audiovisual>>. O valor da imagem, do visual, começa a impor-se. A este respeito¹ diz, no séc. XVIII, Martinho de Mendonça e Proença nos seus Apontamentos para a Educação de um Menino Nobre: <<A livraria para os meninos e principiantes deve consistir mais em imagens sensíveis e agradáveis à vista que em livros próprios para o estudo, que sempre causa trabalho; além de que a imaginação do que se oferece à vista, imprime mais duravelmente as cousas na memória>>.

A defesa de uma pedagogia da imagem é continuada por Ribeiro Sanches nas suas "Cartas sobre a Educação da Mocidade", quando trata do programa dos <<conhecimentos preliminares para entrar nas escolas maiores>>; aí chama a atenção para o valor da intuição sensorial como apoio da mensagem verbal: <<Pondo diante dos olhos, humas vezes em mappas, outras em tâboas chronológicas, outras em modelos e instrumentos (...) adiantará o seu ensino>>.

O próprio autor do "Verdadeiro Método de Estudar", é categorico, quando afirma que <<(...) se o Mestre sabe expôr os documen

1 - FERNANDES Rogério - "Para a História dos Meios Audiovisuais na Escola Portuguesa", *separata da Revista de Portugal*, vol. XXXIV, Lisboa, 1967, p.3.

O trabalho deste autor foi muito importante para a nossa investigação, ao dar-nos as principais pistas sobre os Audiovisuais em Portugal, até 1940.

2 - "Apontamentos para a Educação de hum Menino Nobre", em FERREIRA GOMES Joaquim, *Martinho de Mendonça Pina e Proença e a sua obra pedagógica*, Coimbra, 1964, p.336. (o sublinhado é nosso).

3 - SANCHES RIBEIRO, *Cartas sobre a Educação da Mocidade*, Coimbra: Imprensa Universitária, 1922, p.165, citado em FERNANDES Rogério, op.cit., p.6.

tos com clareza, e vesti-los de algum exemplo sensível, pode ensinar mais lógica em uma conversação, do que outros não fazem em um ano>>; aliás estende esta sua maneira de pensar ao ensino de várias disciplinas e não apenas ao da lógica.

Também Garrett, já no séc. XIX, no seu tratado da educação - "Cartas dirigidas a uma senhora illustre, encarregada da instituição de uma jovem princesa" - defende o ensino pela imagem quando diz: <<Dêmos-lhe os parabéns: o que sabe sabe-o sem impostura. Conhece os globos, mapas, estampas de animais, de flores, etc.: os seus tratados, os compêndios d'estas sciencias, de que já tem bons rudimentos, fe-los elle; não os decorou com improbo estudo e trabalho danoso à saúde pelas palavras e pensamentos dos outros, que as escreveram em seu gabinete como mestres que eram, e nem sempre são tam boas, raras vezes melhores que as do discipulo>>. A imagem como meio de descoberta do saber e o esforço para atingir por si mesmo essa verdade são, assim, já defendidos pelo autor das Viagens: o educando descobre por ele mesmo e não se limita a aprender o saber já alcançado pelos outros.

Entretanto, o desenvolvimento técnico alastra pela Europa e surge aqui e ali o aproveitamento pedagógico da <<lanterna mágica>>. Em Portugal a geração de 70 encabeça o movimento que visa entre outros objectivos uma actualização política e cultural no nosso

4 - VERNEY Luis A. - *O Verdadeiro Método de Estudar*, edição Sã da Costa, vol.III, p.248.

5 - Em ERNESTO Chardrom Editor, 1883, p.122-123, citado por FERNANDES Rogério, op.cit. p.7.

país. É mesmo um homem dessa geração - Eça de Queirós - que nos apresenta Jacinto a viver em Paris rodeado de todo o progresso e requintes que a civilização técnica lhe proporcionava. Mais tarde, ao encontrar na sua Quinta de Tormes um ambiente de miséria e ignorância, Jacinto cria uma escola onde não falta <<uma sala com projecções de lanterna mágica, para ensinar a esta pobre gente as cidades d'esse mundo, e as cousas d'Africa, e um bocado de História>>. A ideia lançada por Eça alarga-se, e mais tarde, em 1905, Borges Grainha escreve a respeito do ensino da história: <<E para que essas ideias se fixem mais fundamente e com maior lucidez, adopta-se o methodo intuitivo, fazendo ver aos alunos, pela visita aos museus e por meio de quadros e projecções luminosas, os costumes, os trajos, as armaduras, os mobiliários, as edificações, os monumentos architectónicos e estatuarios das diferentes epochas da vida dos povos (...)>>.

Há mesmo certas escolas que começam a utilizar as projecções luminosas. Carneiro de Moura, homem ligado à inspecção do ensino, dizia em 1909: <<Nalgumas escolas particulares de Lisboa tem-se já realizado lições públicas por meio de projecções luminosas, tão próprias para impressionar e educar sem fadiga>>. Referindo-se depois à falta de preparação pedagógica dos agentes do ensino primário, afir-

6 - QUEIRÓS Eça, *A Cidade e as Serras*, 14.^a edição, 1935, p.229.

7 - GRAINHA Borges, *A Instrução Secundária de ambos os sexos no estrangeiro e em Portugal*, Lisboa: Typografia Universal, 1905, p.52 citado por FERNANDES R., op.cit. p.9.

8 - MOURA Carneiro, *A Instrução Educativa e a Organização Geral do Estado*, Lisboa, 1909, citado por FERNANDES R., op.cit. p.11.

ma: <<vive isolado na aldeia abandonada; vive como num ermo onde não vê livros ou revistas que o possam instruir (...) Não se fazem portanto conferências sobre métodos de ensino, sobre factos que indiquem as tendências educativas da escola. *Não se preparam lições públicas com documentação de factos, de experiências, de projecções*>>.

Excusado será comentar toda a actualização das afirmações de Carneiro de Moura nos dias que correm.

Da necessidade de aplicar o Cinema na escola fala-nos Adolfo Lima, na sua obra Educação e Ensino em 1914. Também Antônio Ferrão numa memória intitulada "O Teatro e o Animatógrafo na Educação", ensaio de educação moral e de metodologia pedagógica (1922), previa já a força do cinema no processo da comunicação pedagógica e a sua utilização no ensino da História, da Geografia, das Ciências Naturais, etc.

Outra prova de que muitos educadores alimentavam a ideia da aplicação de técnicas audiovisuais na escola, é a tese de Olympia Perry Vidal Bastos, intitulada "O Ensino da Geografia Económica nos Liceus". Abordando o processo das projecções escreve: <<hoje pouco vulgarizado ainda, mas cujos resultados profícuos levarão os professores à convicção de que elas constituem um dos meios mais eficazes de fazer conhecer a uma classe, lugares e fenómenos que ela não pode observar directamente. É claro que neste processo influirá soberanamen

9 - Ib., p.11 (o sublinhado é nosso).

10 - Lisboa: Serviços Gráficos do Exército, 1923, citado em FERNANDES R., op.cit., p.23.

te o método do professor porque, por exemplo, um desfilar de projecções, sem explicação que as acompanhe e as justifique, não terá valor algum educativo, enquanto que um pequeno número de projecções escolhidas relativamente a uma demonstração, explicadas pelo professor, e, sobretudo, interpretadas pelos alunos, serão duma grande vantagem para o ensino, visto que estes, além de verem pensam também sobre o que estão vendo. O emprego das projecções no ensino não deve constituir uma distracção, mas um meio dos alunos aprenderem a ver>>.

Nesta passagem, interessa-nos salientar, principalmente¹¹, a defesa de uma pedagogia dos audiovisuais, sem a qual os efeitos do emprego das <<projecções>> seriam mínimos. A interpretação feita pelos alunos que faz com que eles pensem enquanto vêem, afasta da aula todo o efeito de <<distracção>> e de ilustração que alguns ainda defendem nos nossos dias. De todos os textos encontrados, são talvez os desta autora os que, sessenta anos antes, traçam uma pedagogia audiovisual carregada de toda a actualidade. Aliás, é significativa a seguinte passagem ainda pertencente à mesma pedagoga: <<É incontestavelmente importante para o ensino dos fenómenos geográficos e, muito especialmente o dos fenómenos geográfico-económicos, o uso das projecções luminosas. O ideal do ensino seria poder conduzir o aluno a visitar os lugares descritos, mostrando-lhe, por exemplo, um deserto e um oásis, um glacial e uma moreã, um vulcão e uma cratera, uma estepe e uma savana, um porto e uma rede de navegação interna, etc., mas porque esse ideal é difícil de realizar, a projecção da fotografia oferece-nos um grande auxílio, fazendo-nos ver reproduzidos com rela

11 - Ib., p.73.

tiva fidelidade, os assuntos e fenómenos mais diversos. O cinematógrafo é um maravilhoso auxiliar de cultura a difundir em toda a Terra. A projecção torna-se dia a dia cada vez mais indispensável para as lições geográficas, históricas, artísticas, etc. Nos gabinetes de geografia dos Liceus, em que há bem pouco tempo se não pensava, mas que agora felizmente começam a organizar-se, deverão estar todos os meios auxiliares do ensino (...) e poderá ser montada a instalação própria para as projecções - uma mesa, um pano de tela ou de alumínio, um móvel com gavetas, um armário para o projector, e o maquinismo - e, sempre que seja possível, um pequeno cinema para as películas de assumpto científico. (...) Sem as projecções far-se-hia um trabalho de imaginação de que viriam noções erradas, ao passo que com esse auxiliar, passamos, sem inconvenientes, do deserto imenso e sem recursos para a floresta (...). É a projecção que nos informa sobre as colheitas (...), extracção de minérios, suas transformações e transporte, etc.>>.

12

Mas foi com Vasconcelos e Sá que surgiu uma das mais valiosas contribuições para a utilização do cinema na escola portuguesa. Em 1930, no IV Congresso Pedagógico do Ensino Secundário Oficial, que decorreu em Braga, Vasconcelos e Sá apresenta uma comunicação intitulada "O Cinema no Ensino em Portugal". Da análise dessa comunicação resalta o prevalecimento da mensagem visual sobre a mensagem oral.

13

12 - Ib., pp.74-75.

13 - Publicada em "O Cinema e a Criança", *Cadernos de Cinema*, nº4 Cine-Clube do Porto, 1954, p.93-110.

<<Na verdade, na falta de um objecto ou ausência de um fenómeno, afirma, só deles se pode ter uma ideia exacta desde que se tenha a sua fiel expressiva representação, porque, por mais completa e perfeita que seja a descrição verbal ou escrita, ela nunca nos poderá dar uma ideia exacta e clara dum objecto, sobretudo, se às três dimensões que fixam a sua figuração no espaço, juntarmos uma quarta - o tempo - que a faz variar constantemente de posição e de aspecto>>. Mais adiante, escreve o mesmo autor: <<Em face do écran cinematográfico, o homem encontra-se na mesma situação que em face da natureza>>.

O cinema aparece-nos assim como um instrumento pedagógico de elevado valor, devido ao poder das suas mensagens. Para os que pensavam e pensam ainda hoje que o cinema suprimia a iniciativa mental, criando no aluno uma situação de passividade intelectual e de facilidade, responde o mesmo Vasconcelos e Sá: <<se os conhecimentos adquiridos pela passagem de um filme se obtêm com facilidade é isso uma manifestação incontestável de superioridade do uso de um método que, juntando o esforço visual ao intelectual, o torna atraente, vivo (...). E se tais conhecimentos são adquiridos mais rapidamente, é porque a observação pode recair imediata e precisamente sobre o objecto que se quis focar, sem que a criança perca e fatigue a sua atenção em mil outros detalhes que na natureza, na vida ou na observação directa, acompanham e cercam o fenómeno ou o objecto>>.

14 - Ib., p.95.

15 - Ib., p.96

16 - Ib., p.101

Ainda segundo as investigações de Vasconcelos e Sá, em 1930 encontrávamos em 10 Liceus aparelhos de projecção animada normal, e em 5 Liceus aparelhos de projecção animada reduzida. Aparelhos de projecção fixa por transparência existiam em 19 Liceus. No que respeita a diapositivos, havia 16 Liceus que os possuíam em razoável quantidade. Encontramos assim, já 15 Liceus em condições de poderem servir-se dos seus aparelhos de projecção animada o que constitui uma percentagem apreciável (41,6%).

Vasconcelos propõe mesmo que seja criada, no Ministério da Instrução, uma comissão de técnicos de pedagogia e de cinematografia com a finalidade de adquirir e seleccionar filmes escolares obtidos no estrangeiro e em Portugal, e ainda o estudo e organização de um plano de filmes escolares educativos a executar, abrindo-se concurso entre as casas produtoras nacionais. A sua contribuição para que a escola portuguesa fosse dotada dos meios audiovisuais, principalmente o cinema, foi tão grande que o seu estudo foi seguido de um diploma legal que criou a *Comissão do Cinema Educativo*. É o decreto-lei nº 20859, de 4 de Fevereiro de 1932, assinado por Carmona e Salazar. Embora, conforme nos diz J.C. ABRANTES <<podemos interrogar-nos sobre se as verdadeiras intenções do legislador não ultrapassavam largamente a problemática do cinema na escola para se situarem no campo mais vasto da sua influência e controle ideológico sobre a sociedade>>, e acrescenta ainda que <<a população alvo era, não apenas as crianças, mas também o público em geral>>.

17 - ABRANTES J.C., em *Sistema de Ensino em Portugal*, Lisboa F.C.Gulbenkian, 1981, p.524.

Cerca de três anos depois, em 1935, publica-se nos fascículos III e IV do Boletim Oficial do Ministério da Instrução Pública, um relatório intitulado <<Cinema Educativo>>. Neste relatório já se encarava a aplicação do cinema ao ensino escolar e à educação de adultos. *Pela primeira vez, segundo se supõe, se fala da exploração pedagógica do cinema, considerando indispensável dar a conhecer aos professores inexperientes na utilização daquele meio de ensino, os conhecimentos necessários para os explorar devidamente.* Ele não pode servir senão <<para completar e melhorar os processos clássicos de ensino (...). O emprego imoderado das imagens animadas compromete o seu valor pedagógico, porque o excesso de impressões visuais prejudica a intensidade e a clareza da percepção e faz perder os seus atractivos. Por isso, a película didáctica terá de ser sempre curta e as projecções não deverão ser frequentes em demasia>>

18

Educação pela Rádio

Em 1935, surge um projecto de Araújo Correia preconizando o aproveitamento da rádio difusão para efeitos educativos. A taxa de analfabetismo era grande. Como ter um país desenvolvido economicamente quando mais de 50% da sua população é analfabeta?

Araújo Correia viu o problema e propõe o aproveitamento da rádio, sugerindo a criação de 40 000 postos por todo o país. É de sublinhar que os moldes em que se concebia o funcionamento destes postos com a designação de <<radioescolares>> se assemelhava aos postos de recepção da Telescola que iriam surgir muitos anos depois para resolver o mesmo problema. Dada a impossibilidade da contribuição financeira do Estado, o projecto não foi avante.

Será mais tarde António Sérgio quem, em 1944, preconiza novamente o emprego da rádio como instrumento de cultura de massas.

O Centro de Pedagogia Audiovisual

Mas se até aqui se encontra uma certa motivação e interesse pela utilização dos meios técnicos existentes no ensino, o que é certo é que na prática muito pouco se fez, alegando, quase sempre, motivos económicos. De qualquer modo, todo o movimento sentido até aos anos 50 a favor de um ensino mais visualizado e menos oral, não foi em vão. As entidades oficiais, a pouco e pouco, começam a interessar-se pelo problema. É no alvor dos anos 60 que começa a surgir toda uma legislação que visa dinamizar verdadeiramente o ensino audiovisual no país à semelhança do que se começava a sentir na Europa do pós-guerra.

Deste modo, com a publicação do decreto-lei nº 45418, de 9 de Dezembro de 1963, criando o Centro de Pedagogia Audiovisual, dá-se um passo muito importante no sentido de aplicar o avanço tecnológico dos últimos anos ao ensino.

Eram objectivos do Centro de Pedagogia Audiovisual, segundo o Ministro Galvão Telles: <<... proceder ao estudo e experimentação dos processos audiovisuais - designadamente o cinema, projec-

ção fixa, rádio, gravação sonora e televisão - nas suas aplicações ao ensino e à educação, e bem assim estimular e coordenar essas aplicações e fazer a apreciação dos seus resultados>>.

Pela primeira vez, o legislador se dá conta da necessidade de se fazer um estudo sobre a metodologia audiovisual e proceder à avaliação do ensino ministrado através destes meios de comunicação. Apontam-se já as linhas fundamentais para que qualquer centro de pedagogia audiovisual possa funcionar, linhas essas ainda de toda a atualidade. Recordemos alguns exemplos:

— Formação de pessoal adestrado no conhecimento dos processos audiovisuais e a sua aplicação nos vários graus de ensino; organização de uma biblioteca e de um arquivo documental respeitante às várias modalidades de processos pedagógicos audiovisuais; aquisição de equipamento; organização de colóquios, conferências, cursos e publicações ligados a estes domínios; concessão de bolsas de estudo, etc.

O caminho foi traçado, mas infelizmente, e mais uma vez, parece que ninguém o chegou a percorrer.

Em 1964, o mesmo ministro cria o IMAVE (Instituto de Meios Audiovisuais de Ensino) pelo decreto-lei nº 46135, de 31 de Dezembro. A sua finalidade é, conforme diz o artigo 1º do citado decreto: <<promover a utilização, a expansão e o aperfeiçoamento das técnicas audiovisuais como meios auxiliares da difusão do ensino e da elevação do nível cultural da população>>.

Apesar dos seus objectivos serem bastante claros, o Instituto de Meios Audiovisuais de Ensino preocupou-se quase essencialmente com a emissão de programas de rádio e televisão ligados ao ensino.

Da análise dos artigos 2º, 3º e 4º do citado decreto-lei, podemos constatar inovações que se podem considerar não só de um grande alcance para a época, como ainda de toda a actualidade:

— a previsão de um tipo de educação permanente ao apresentar emissões de extensão cultural, em desenvolvimento do curriculum de estudos dos vários graus de ensino, sobre outros assuntos que correspondessem às necessidades culturais ou de adaptação social dos alunos;

— a possibilidade de utilização dos meios de comunicação a distância na formação contínua de professores, ao prever emissões de actualização e aperfeiçoamento destes professores.

Ainda em 1964, nasce a TELESCOLA, associada ao IMAVE, que cria entre nós um processo de ensino novo ²⁰ cujos resultados se podem considerar francamente positivos. Não entramos na discussão de saber se este tipo de ensino televisivo será melhor ou pior que o ensino directo. O importante é que a técnica posta ao serviço do ensino contribui para resolver um problema cuja solução parecia impossível.

A boa organização da programação, com documentos de a-

poio, o bom nível técnico das emissões e a preparação contínua dos monitores, tem feito da Telescola uma das experiências mais positivas que se têm efectuado entre nós e uma das melhores a nível europeu, ao utilizar um meio de comunicação de massas no ensino.

Em 1969, faz-se a revisão do diploma da criação do IMAVE.²¹ De Instituto de Meios Audiovisuais de Ensino, passa a chamar-se Instituto de Meios Audiovisuais de Educação, mantendo-se, contudo, os mesmos objectivos.

Veiga Simão, em 1971, reforma o Imave que se passa a designar por INSTITUTO DE TECNOLOGIA²² EDUCATIVA e que <<se ocupará de aplicar as técnicas modernas, nomeadamente audiovisuais a todos os sectores educativos>>. Além da mudança de designação <<pretende-se harmonizar métodos pedagógicos e conteúdos de ensino com as técnicas modernas, isto é, entrar na zona de aplicação das ciências de educação, utilizando uma concepção mais alargada de tecnologia educativa>>.

Dois anos depois, o mesmo ministro introduz algumas inovações²³ ao apresentar um diploma²⁴ que irá organizar o Instituto. Este

21 - Decreto-Lei nº.48963, de 14 de Abril de 1969.

22 - " " nº.408/71, de 29 de Setembro.

23 - SILMA MANUELA, *Sistema de Ensino em Portugal*, op.cit., p.532.

24 - Decreto-Lei nº.71/73, de 27 de Fevereiro.

decreto apresenta aspectos bastante avançados demonstrando uma visão completa e competente da problemática do audiovisual no ensino:

— A criação de centros regionais do ITE, que iria abrir um caminho importante que facilitaria o acesso de mais professores e alunos ao audiovisual;

— O ITE passaria a dar apoio <<aos restantes serviços do Ministério da Educação Nacional>>, havendo assim um organismo que estaria ao dispôr de todas as <<Instituições que visem fins semelhantes>>. Deste modo, passava a colaborar com todas as Direcções-Gerais, tanto a nível de estudos como de experiências. Enfim, haveria um organismo a nível nacional que não só dinamizaria a utilização dos audiovisuais no ensino, mas ainda prestaria toda a assistência necessária;

25

— Aponta-se a necessidade de formar pessoal tanto no domínio técnico como pedagógico;

— Dá-se autorização para <<celebrar contratos e acordos com quaisquer entidades e organizações nacionais e estrangeiras, oficiais ou privadas, ou participar em sociedades para a produção ou aquisição distribuição e vendas de material educativo>>.

26

Após a revolução de 25 de Abril de 1974, surgem novas iniciativas. Assim, em 1976, na vigência do VI governo provisório, é criada a UNIVERSIDADE ABERTA cujos objectivos eram proporcionar o a-

27

25 - Ib..

26 - Ib..

27 - Decreto-Lei nº146/76, de 14 de Fevereiro.

cesso ao ensino superior dos portugueses que, por norma, estavam dele afastados <<por razões de natureza geográfica, de horário de trabalho e outros>>. Assentava essencialmente no ensino à distância e dirigido <<preferencialmente a trabalhadores>>.

No aspecto audiovisual, é de salientar o facto de, pela primeira vez, se referirem como canais de comunicação pedagógica <<os sistemas multi-media de educação e ensino à distância>>, fazendo deste modo uma integração de todos os meios de ensino.

Ainda no mesmo governo é criado o INSTITUTO DE INOVAÇÃO PEDAGÓGICA (INIP) extinguindo-se o ITE. O INIP teve curta duração, pois ainda no mês²⁸ da sua criação, Sottomayor Cardia, então ministro do I Governo Constitucional, extingue-o e repõe em vigor o ITE²⁹, novamente.

Dado o grande interesse que apresenta para o nosso trabalho, veremos os principais objectivos que se propunham para o INIP:

- <<fomentar a inovação pedagógica;
- fomentar a formação de professores em exercício;
- produzir documentação de apoio à prática docente>>.³⁰

Como disse o então Secretário de Estado da Orientação

28 - Decreto-Lei nº.159/76, de 3 de Agosto.

29 - " " nº.676/76, de 31 de Agosto.

30 - Artigo 1º do Decreto-Lei nº.676/76, de 31 de Agosto.

Pedagógica <<o coração do INIP tem de ser o sector consagrado à investigação pedagógica aplicada no domínio das estruturas, dos programas, dos métodos e dos meios educativos>>. Pela primeira vez se tentava encarar de frente a necessidade de integrar o audiovisual no processo do ensino-aprendizagem, prevendo-se mesmo que a formação em tecnologia educativa não deveria estar separada da formação pedagógica global. Como muito bem diz C.Abrantes <<A produção de emissões de televisão, rádio, filme, diaporama, fotografia, desenho, livro, etc. é pensado como fazendo parte integrante dos programas educativos, de educação formal e não formal, e não como um conjunto de elementos justapostos a programas acabados>>.

Este desejo de integrar os audiovisuais no ensino, que supera a ideia do audiovisual como meio auxiliar do professor, teria não só revolucionado o nosso processo de ensino como situaria a nossa pedagogia audiovisual numa das linhas mais avançadas da Europa. Por outro lado, ao prever a produção e tratamento de documentação em apoio ao ensino, iniciava-se a satisfação de uma das maiores necessidades da actual pedagogia portuguesa. Ainda ao apontar a necessidade da criação de centros locais de formação contínua dos professores, incluía-se toda uma preparação audiovisual dos mesmos que seria dinamizada pelas extensões regionais do INIP, os centros regionais de Apoio Pedagógico.

Não exageramos se dissermos que a legislação apontada pelo Decreto-Lei nº.659/76, de três de Agosto, contém aspectos verda-

31 - BARTOLO P.C., op.cit., p.564.

32 - ABRANTES C., op.cit., p.535.

deiramente revolucionários, cuja aplicação seria suficiente para alterar a face da pedagogia audiovisual portuguesa.

Com o Decreto-Lei nº.427-B/77, de 14 de Novembro, cria-se O CENTRO DE RECURSOS DO ENSINO SUPERIOR DE CURTA DURAÇÃO, pouco depois alterado para Ensino Superior Politécnico. Previa-se a criação de escolas superiores técnicas e de escolas superiores de educação. Também aqui se afirma que os meios de expressão e comunicação devem ser integrados de forma sistemática na vida escolar e salienta-se que na formação dos professores deve incluir-se a produção de materiais audiovisuais.

Outra forma de ensino à distância surge entre nós com a criação do ANO PROPEDEÚTICO³³ que deu origem a imensas críticas por parte de uma grande camada da população portuguesa. Utiliza a televisão e documentos escritos de apoio. Devido ao seu carácter de «<improvisado>>, acrescido da falta de pessoal humano, nomeadamente de produtores pedagógicos para a T.V., e a uma certa desorganização nos postos de recepção, esta experiência, embora não resultando totalmente, também não se ficou apenas pelo aspecto negativo. Mostrou pelo menos, mais uma vez, que o ensino à distância é possível se preenchidos determinados requisitos, principalmente formação de pessoal, planeamento e organização.

Por último, no V Governo Constitucional, é criado o INSTITUTO PORTUGUÊS DE ENSINO À DISTÂNCIA³⁴ que nasceu da experiência

33 - Decreto-Lei nº.491/77, de 23 de Novembro.

34 - " " nº.519-VI/79, de 29 de Dezembro.

adquirida no Propedêutico. Da análise do artigo nº2 do Decreto-Lei que o cria, prevêem-se os seguintes cursos:

- cursos de índole formal ou a nível propedeutico superior.
- cursos de graduação do ensino superior, em particular para completamento e reconversão de habilitações.
- cursos de actualização e de especialização de conhecimentos para diplomados do ensino superior.
- cursos de sensibilização, divulgação e extensão de conhecimentos, em particular os que se refiram à preservação do património e à promoção da língua e cultura portuguesa, no país e no estrangeiro.

Embora o público a quem se dirige tenha muito de comum com o da Universidade Aberta, (não discutiremos esse aspecto que pouco interessa ao nosso trabalho) é de salientar o interesse dos legisladores em utilizarem aqui os meios de comunicação com fins meramente pedagógicos.

* * *

As linhas traçadas até aqui mostram-nos, à evidência, que existe entre nós, desde longa data, o desejo de se fazer um ensino mais <<observável>>, mais <<visualizado>>. Também é certo que esse desejo se tem verificado mais a nível dos espíritos, da legislação, que no acto pedagógico propriamente dito.

A partir da década de sessenta, nomeadamente a partir de Abril de 1974, legislou-se bastante no sentido de aplicar a tecnologia ao ensino. Surgiram várias instituições, mas poucas puderam levar a bom termo os seus projectos, dada a exiguidade da sua duração. Apesar de um notório interesse por parte de vários ministérios, parece-nos que se tem criado muita legislação, muitos organismos para dinamizar o audiovisual, mas na prática pouco fizeram. Em muitos casos, mal as instituições surgem à luz da lei, e eis que são extintas para

dar origem a outras, muitas vezes com objectivos diferentes da anterior.

A legislação surgida a partir de 1963 seria suficiente para operar uma verdadeira renovação do ensino no nosso país. Será que o terá feito? Falta-nos descer ao terreno e verificar o que na realidade se passa nas nossas escolas quanto ao uso dos audiovisuais. Será que o impacto da legislação se terá feito sentir no teatro das operações, ou seja, a nível do ensino quer Preparatório quer Secundário? Estarão os nossos estabelecimentos suficientemente equipados? O que tem de verdade o que diz a imprensa portuguesa quando afirma que <<Quem visitar os vários estabelecimentos de ensino no país, facilmente pode constatar que em muitas salas de aula se utiliza ainda e quase exclusivamente, equipamento escolar de que já os gregos e romanos se serviam - umas tantas mesas e cadeiras e giz (...)>>

Utilizam os professores os meios postos ao seu alcance? Como os utilizam? Que preparação receberam neste domínio? O que pensa o professor sobre o audiovisual no ensino? Como reage o aluno?

O interesse que pusemos em responder a algumas destas questões redobra, na medida em que sabemos que, ao longo de vários anos, a maioria das escolas se tem vindo a apetrechar não só em bibliotecas, mas também em meios audiovisuais. Acontece porém que, mui

tas vezes, estes meios dão a sua entrada nos estabelecimentos de ensino sem que seja levantada a questão respeitante às necessidades, interesses e preparação dos professores.

Por outro lado, não existe, segundo cremos, nenhum estudo global sobre a situação dos meios de ensino e sobre a sua utilização nas escolas. Ora, os responsáveis pelo ensino em Portugal têm urgência absoluta das informações dadas pelos professores, não só para responder de maneira mais adequada às suas necessidades, mas, principalmente, para elaborar uma política de <<audiovisualização>> do ensino no nosso país.

Só uma investigação feita junto dos professores, nas escolas, sobre a situação actual do ensino audiovisual, nos pode dar os elementos de que necessitamos para melhor responder às perguntas que temos vindo a formular.

CAPÍTULO II

OS AUDIOVISUAIS NAS ESCOLAS

PREPARATÓRIAS E SECUNDÁRIAS

Hipóteses de trabalho

Os estudos efectuados, as consultas feitas durante a reflexão que fizemos sobre a aplicação dos audiovisuais no ensino ao longo da primeira parte, os contactos que tivemos com professores, alunos e estabelecimentos, e a participação em vários encontros regionais de professores, permitiram-nos formular três hipóteses de trabalho, cuja verificação nos poderá dar a panorâmica da situação do audiovisual a nível dos Ensinos Preparatório e Secundário, em Portugal.

Da primeira parte da nossa investigação, pudemos concluir:

a) *que a comunicação audiovisual é uma realidade e que*

a sua força sobre o homem deve ser tomada em consideração.

b) *que o audiovisual tem o seu lugar na escola, pois esta já não pode continuar fechada às influências exteriores se quisermos um ensino eficaz, vivo e actual.*

Ora nos vários encontros de professores a que nos foi dada a oportunidade de participar, observámos que qualquer que fosse o tema proposto para a reflexão da assembleia ou dos grupos de trabalho, alguém do grupo abordava inevitavelmente o assunto dos audiovisuais no ensino, polarizando, assim, o interesse geral durante algum tempo. A princípio, as opiniões <<por>> ou <<contra>>, confrontavam-se. Mas após a acalmia, constatávamos sempre que entre as várias questões levantadas, surgiam as seguintes: <<e material audiovisual?>>; outros: <<nós temos material, mas os professores não o utilizam>>; alguns: <<na minha escola todos os professores se servem desses meios>>...

Estes dados e estas contradições, comprovativos de um problema, servem-nos para avançar com a primeira hipótese:

A frequência de utilização dos meios audiovisuais nos ensinos Preparatório e Secundário, parece insuficiente quer devido à falta de material, quer devido à inexistência de informação por parte de muitos professores.

A verificação desta hipótese dar-nos-á elementos não só sobre o equipamento das escolas, mas, principalmente, sobre a frequência da sua utilização pelos professores das diversas disciplinas, qual o material mais utilizado, e ainda a categoria profissional de quem os utiliza;

c) *que a exploração dos audiovisuais exige uma metodologia própria que se integra numa pedagogia activa.* Aqui o aluno adquire o saber através do exame crítico das informações recebidas; aprende a observar para chegar à descoberta do saber; <<aprende a apren-

der>> para mais tarde desenvolver o seu poder de criatividade. Enfim, a metodologia audiovisual esforça-se por levar o aluno a ser capaz de pensar por si. Daí o audiovisual não poder ser olhado apenas como auxiliar, mas como um processo de comunicação a integrar no acto de ensinar. Exige, portanto, que a relação saber-professor-aluno, seja alterada.

Em Portugal, tanto os professores do ensino Preparatório como os do ensino Secundário receberam, sensivelmente, a mesma preparação. Ao longo da sua carreira universitária, apenas uma pequena percentagem recebeu uma formação pedagógica específica relacionada com a disciplina que ensina. Outro número reduzido de professores no activo, teve os primeiros contactos com os métodos de ensino e daí talvez com os audiovisuais, quando da sua profissionalização ou seja durante o estágio efectuado, geralmente, ao longo de um ano lectivo. Ora, neste momento, o maior número de professores que se encontram nos ensinos Preparatório e Secundário ou não tiveram qualquer contacto com a metodologia audiovisual ou, então, terim tido um conhecimento muito superficial. Daqui a fundamentação da nossa segunda hipótese:

Na exploração da comunicação audiovisual, supomos que os professores se preocupam mais com a transmissão do saber que em estabelecer modalidades novas na relação professor-aluno e em levá-los a observar e a descobrir.

d) *que a utilização dos meios de comunicação audiovisual estende a sua eficácia a todos os domínios do ensino: Línguas, passando pela História, Geografia, Ciências de Natureza, até ao ensino da Matemática. Em todas as situações aumenta o interesse pelo saber e desperta a capacidade muitas vezes ainda profundamente escondida.*

As relações com muitos professores vão no sentido de que um bom número deles não rejeita a eficácia pedagógica dos audiovisuais no ensino, e mesmo aqueles que ainda não os utilizam, vêem com interesse a possibilidade de um dia fazerem a experiência na discipli-

na que leccionam. Assim nasce a terceira hipótese:

As concepções pedagógicas que os professores têm sobre a visualização do ensino parecem bastante racionais.

O que nos permite saber o que pensam os professores da aplicação das modernas técnicas audiovisuais no ensino, e, em último caso, qual é a sua atitude perante a pedagogia audiovisual no ensino em geral.

Estas considerações mostram o problema e indicam a direcção geral que seguirá a nossa investigação.

É junto de uma amostragem significativa de professores dos dois níveis de ensino que iremos buscar os elementos necessários para procedermos à verificação das hipóteses elaboradas. Para isso preparámos um questionário que nos servirá de principal instrumento de investigação.

O QUESTIONÁRIO

Antes de tocarmos os problemas específicos do questionário importa, para coerência da exposição, evidenciar os objectivos do inquérito, os limites do sujeito, e fixar as principais etapas do itinerário do trabalho.

O nosso objectivo mais imediato consiste em escolher dados de ordem estatística sobre a utilização dos meios audiovisuais no ensino em Portugal dados dinâmicos relativos à sequência do desenvolvimento das lições, e às concepções pedagógicas dos professores. Estes objectivos serão alcançados com a ajuda de um questionário aplicado sobre uma amostra, processo de investigação que permitirá a verificação das hipóteses.

Entre as técnicas de ensino escolhidas, começámos pelas mais acessíveis à escola e aos professores, e terminámos naquelas menos acessíveis neste momento, embora de uma utilidade extrema, como é o caso da televisão e magnetoscópio. Ao debruçarmo-nos sobre o emprego dos audiovisuais nas diversas disciplinas estamos muito mais limitados que se tivéssemos escolhido apenas as línguas ou a história. Fizemo-lo conscientes das limitações, mas com o objectivo de recolher elementos que nos permitissem, mais facilmente, responder à pergunta, por vezes angustiante, dos professores: <<como posso utilizar os audiovisuais no ensino da minha disciplina?>>.

O método utilizado, embora seja o mais adequado, tem as suas limitações dada a impossibilidade de ouvir todos os professores ou todas as escolas e até em maior número.

A primeira etapa consiste em verificar a frequência de utilização dos meios audiovisuais, o equipamento das escolas, e as concepções pedagógicas a partir dos testemunhos apresentados pelos professores interrogados. Seguidamente, impõe-se a interpretação dos dados. A fase seguinte consiste no tratamento estatístico desses elementos de maneira a permitir, a partir da análise da situação, elaborar uma síntese útil ao ensino audiovisual em Portugal.

As etapas de observação inscrevem-se num itinerário que respeita a sua progressão lógica. Com efeito, a reunião dos dados seguida da respectiva verificação e análise, satisfaz, sem dúvida, as exigências formais da investigação.

A elaboração de um instrumento de investigação que permitisse a verificação das hipóteses, supunha um estudo metodológico prévio dos elementos que os teóricos das ciências humanas coligiram tendo em vista os investigadores. Com efeito, o questionário para analisar as informações necessárias a uma experiência, enquanto técnica de investigação específica, deve obedecer aos critérios que a ciência consagrou. É a razão pela qual, antes mesmo de prepararmos a re

dacção das questões na óptica das hipóteses, dos objectivos e dos limites próprios a este inquérito, quisemos estudar as etapas da sua elaboração e as leis que a regem, afim de obter um instrumento eficaz

Este capítulo, consagrado aos diversos problemas relativos ao emprego do questionário de inquérito pedagógico, abordará os factos segundo o seu encadeamento lógico no tempo. É assim que apresentamos sucessivamente a génese do questionário, o pré-teste e os resultados, o seu conteúdo e modo de administração.

1 - *Génese do questionário*

Ao longo do ano de 1979 formulámos uma série de 80 questões que cobriam todo o campo da problemática audiovisual no ensino em Portugal, com a colaboração dos alunos do último ano da Universidade de Aveiro.

Este catálogo deu-nos consciência da amplitude do tema e incitou-nos a fixar a nossa escolha num problema bem circunscrito. Depois de termos formulado as hipóteses de trabalho, precisando os objectivos, procedemos a um reagrupamento e a um importante arejamento das questões. Constatámos que devíamos limitar a nossa investigação à situação material, metodológica e pedagógica da comunicação audiovisual, a nível dos ensinos Preparatório e Secundário.

Deste modo, suprimimos algumas questões que ultrapassavam os nossos objectivos, precisámos a formulação geral, explicitámos uma orientação e rectificámos alguns detalhes.

Faltava agora aferir o questionário sobre uma pequena amostra da população docente a quem se dedicava o inquérito. Esta experiência dos elementos funcionais do questionário foi realizada durante um encontro de professores provenientes de estabelecimentos e lugares diferentes, escolhendo trinta do ensino Preparatório e o mesmo número do ensino Secundário.

Este inquérito de reconhecimento, permitiu-nos precisar algumas expressões, e obrigou-nos a reformular certas perguntas a fim de evitar algumas confusões. A avaliação do questionário incitou-nos ainda a reagrupar algumas questões numa ordem diferente a fim de assegurar uma melhor progressão.

2 - Conteúdo do questionário

O questionário compreende 34 questões. 20 entre elas são <<fechadas>>, tomando a forma quer de questões de avaliação apresentadas com uma escala graduada, quer possibilitando um leque maior de respostas. 10 questões são <<abertas>>: o colaborador escreve as respostas no questionário no espaço reservado para o efeito. 4 questões são mistas.

A ordem material das questões obedece a imperativos psicológicos de motivação e de progressão lógica. Desenrolam-se do particular ao geral e do concreto fácil a uma conceitualização mais exigente.

A determinação de três categorias de informação segundo as abordagens quantitativa e qualitativa, constitui o principal objetivo do inquérito, pensado não só em função dos resultados, mas tendo em vista as hipóteses de trabalho e o exame que se seguirá, com a finalidade de propôr um ajustamento dos problemas ligados à pedagogia audiovisual no país.

O quadro nº.1 ilustra a estratégia que foi utilizada para preparar o questionário e explorar o seu conteúdo.

Os elementos fornecidos pelos professores, serão em seguida agrupados segundo as exigências das hipóteses de trabalho, devendo sujeitar-se a um tratamento que permita ordenar os resultados, apreciá-los, discuti-los ponto por ponto, isolar os elementos marcantes que vários quadros e cálculos estatísticos mostrarão.

QUADRO Nº1

HIPÓTESES DE TRABALHO				
	Utilização dos meios audiovisuais no ensino em Portugal	Situação metodológica dos audiovisuais	Concepções pedagógicas dos professores acerca da utilização dos audiovisuais	
Elementos				
Quantitativos e qualitativos				
Quadros murais e fotogr.	1			1
Documentação	2			1
Gravador-Giradiscos	3			1
Episcopia	4	5-6		2
Retro projecção	7	8-9		2
Filmes fixos	10	11		2
Diascopia	12	13		3
Filmes de 8mm	14-15	16		3
Filmes de 16mm	17-18	19		3
Televisão (magnetoscópio)	20	21	22-23-24	5
Laboratório de línguas	25		26	2
Outras questões	27-28-29	31-32-33	30-34	9
Total	16	12	6	34

Assim, as respostas às questões <<fechadas>>, já codificadas graças à numeração apresentada na escala de apreciação, serão traduzidas em frequências, estas em percentagem, e depois comparadas e interpretadas.

As respostas às questões <<abertas>> serão, em primeiro lugar, objecto de uma análise de conteúdo. Após a verificação das respostas à mesma questão e ao seu agrupamento, sofrerão um tratamento análogo às questões anteriores com o respectivo estabelecimento das frequências e percentagens.

3 - *Modo de Administração*

O primeiro passo que demos foi entrar em contacto com as Direcções-Gerais dos diversos ramos de ensino, solicitando autorização para a aplicação do inquérito. Passados alguns meses de espera obtivemos a autorização pedida.

Escolhemos o processo de distribuição pessoal dos inquéritos pelos estabelecimentos de ensino. Perante o número bastante limitado de inquéritos recebidos pelo correio optámos, mais tarde, pela entrevista directa junto de cerca de 250 professores que se mostrou de uma riqueza extraordinária.

A população inquirida foi o corpo de professores dos ensinos Preparatório e Secundário. A nossa intenção foi ouvir, na medida do possível, proporcionalmente, os professores dos dois níveis de ensino. Procurámos que a distribuição fosse feita pelos professores profissionalizados e não profissionalizados das mais diversas disciplinas, nomeadamente, Línguas, Matemática, História, Ciências da Natureza (Biologia, Geologia) e Artes Visuais (Ensino Visual), por serem comuns aos dois ensinos.

4 - Composição da Amostra

Decidimo-nos por um inquérito de amostragem, que é um método indutivo de análise do qual se inferem certas propriedades para uma população a partir do que se observa numa parcela dessa população (amostra), seleccionada de modo a permitir uma medida de erro no sentido probabilístico.

Utilizámos o tipo de amostra estratificado¹, em que a população é dividida em grupos (estratos) e em que se não² procura uma estimativa válida para cada estrato, mas sim uma única válida para a população e cuja precisão é aumentada pelo facto de se ter operado deste modo. Em cada estrato escolhemos um número de unidades proporcional ao seu número total.

Assim, partindo dos dados estatísticos que nos foram fornecidos pelo Ministério da Educação - Sector de Estatística os totais nacionais encontravam-se assim divididos em 1980:³

-
- 1 - *Les Techniques de Sondage* - Publications de l'Institut de Psychologie de l'Université de Poitiers, pp.1-10.
 - 2 - FESTINGER L., KATZ D., - *Méthodes de Recherches en Sciences Sociales*, Paris: P.U.F, 1959, Tome I - Le Choix de l'Echantillon, pp.205-280
 - 3 - Estes dados referem-se apenas a Professores e a Escolas do ensino oficial do Continente.

ENSINO PREPARATÓRIO

Professores profissionalizados	10 087
Professores não profissionalizados	<u>11 637</u>
<i>TOTAL NACIONAL</i>	21 724
Escolas do E. Preparatório	
<i>TOTAL NACIONAL</i>	506

ENSINO SECUNDÁRIO

Professores profissionalizados	14 108
Professores não profissionalizados	<u>13 636</u>
<i>TOTAL NACIONAL</i>	27 744
Escolas do E. Secundário	
<i>TOTAL NACIONAL</i>	296

TOTAL DE PROFESSORES DOS

DOIS NÍVEIS DE ENSINO

49 468

Necessitando agora de escolher o número de inquéritos correspondente a cada um dos níveis de ensino, utilizamos o sistema próprio da "Teoria Estimativa" apresentado por Walpole⁴ e ainda por Robert G.D. Steel.⁵

Pretendendo uma grande confiança de 80% para um erro que seja inferior a 2%, ficaríamos com a seguinte amostra significativa.

	<i>Professores</i>	<i>Amostra</i>
E. Preparatório ...	21 724	260
E. Secundário	27 744	<u>340</u>
<i>Total de professores</i>		600

5 - Distribuição da Amostra

Uma vez na posse do número de inquéritos a aplicar, procedeu-se à distribuição proporcional dos mesmos, tendo em consideração os seguintes aspectos:

4 - WALPOLE, R.C., *Introduction to Statistics*, Mac Millan Publishing Co.Inc., New York, 2a edition, 1974, pp.153-185.

5 - STEEL Robert, G.D., *Introduction to Statistics*, M C Graw-Hill Kogakusha Lda, 1976, pp.162-214.

- *O número de estabelecimentos oficiais* destes dois níveis de ensino existentes no país. Impunha-se a distribuição por várias escolas a fim de mais facilmente colhermos elementos sobre o equipamento audiovisual existente nos estabelecimentos.
- *O número de professores profissionalizados e não profissionalizados.* Para que a amostragem nos desse uma situação global e não parcial acerca da utilização dos meios de comunicação audiovisuais e tendo em consideração que, provavelmente, os professores profissionalizados receberam uma melhor preparação neste domínio, procurámos distribuir proporcionalmente o questionário por um grande leque de professores de escolas e disciplinas diferentes. No respeitante a estas últimas, fizemos a distribuição por professores de Línguas, Matemática, Ciências da Natureza (Geologia e Biologia), História e Artes Visuais (E.Visual), por serem as 5 disciplinas comuns aos dois tipos de ensino como já referimos.

A distribuição final ficou assim devidamente organiza-

da:
6

E. SECUNDÁRIO

<i>Professores Inquiridos</i>	<i>Distribuição</i>
173 profissionalizados	Por 34 escolas
<u>167</u> não profissionalizados	10 por escola
Total: 340	2 por disciplina
	Total: 68 por disciplina

6 - Na elaboração da amostra e na respectiva distribuição foi-nos muito útil a colaboração de Danièle COQUIN da faculdade de Psicologia da Universidade de Poitiers.

E. PREPARATÓRIO

<i>Professores Inquiridos</i>	<i>Distribuição</i>
120 profissionalizados	Por 52 escolas
<u>140</u> não profissionalizados	5 por escola
Total: 260	1 por disciplina
	Total: 52 por disciplina

Escolhemos para "unidade de amostragem"⁷ do nosso estudo a Zona Centro do País: Litoral e Interior.

As principais razões que nos levaram a escolher esta re

7 - Por unidade de amostragem entende-se <<uma das parcelas físicas em que se divide o universo e sobre as quais recai a selecção para constituição da amostra>>.

PAIS MORAIS José, *Notas sobre o Método de Amostragem*, Lisboa: Instituto Nacional de Estatística, p.4, 1957.

gião foram as seguintes:

1 - A representatividade. Esta baseia-se num estudo global das escolas do país segundo os parâmetros:

- * existência de professores profissionalizados e não profissionalizados;
- * distribuição dos professores;
- * situação das escolas: meio urbano, rural, litoral e interior.

Os distritos escolhidos enquadram-se na media geral do país, permitindo-nos facilmente extrapolar os dados finais dentro de um grau de segurança significativo: Aveiro, Coimbra, Leiria, Vila Real e Viseu.

2 - As possibilidades. Também as possibilidades postas à nossa disposição tanto humanas como de ordem económica e de tempo, não nos permitiam alargar o nosso estudo a outras regiões do país.

Para ouvir o número de professores indicado, foram distribuídos 750 inquéritos, tendo sido recebidos 434 e ouvidos em entrevista 250, o que nos dá um número confortável de 684 inquiridos. Destes, seleccionamos 600 que constituem a amostra sobre a qual se baseia o nosso estudo.

Mas se saber a situação da nossa escola através das respostas dos professores é muito importante, não podíamos esquecer completamente a reacção dos nossos alunos à utilização ou não dos m.a.v nas suas aulas. Ainda que a base da nossa investigação seja feita junto dos professores, sentir-nos-íamos um pouco frustrados se, ao longo do nosso trabalho, não dessemos também ouvidos aos alunos.

Assim, procurámos organizar um inquérito apenas com as

questões que considerámos fundamentais e de modo a facilitar a resposta ao aluno.

A amostragem de alunos ouvidos, embora menos significativa que a dos professores, tem, no entanto, validade estatística, reforçada ainda pelo facto de ser aplicado a alunos que frequentam escolas da mesma área que os professores ouvidos.

Deste modo, constituímos uma amostra de 500 alunos dos dois tipos de ensino em questão espalhados por 20 estabelecimentos dos E. Preparatório, e 16 do E. Secundário.

Os dados obtidos poderão, sem dúvida, ser extrapolados a nível nacional com uma margem de segurança suficiente que nos pode dar a indicação do grau de sensibilização dos mesmos a esta problemática.

A - FREQUÊNCIA DE UTILIZAÇÃO

O objecto da investigação sobre a frequência de utilização da comunicação audiovisual nas escolas portuguesas, obriga-nos, de certo modo, a fazer uma classificação dos meios mais adaptados à actividade escolar dos níveis de ensino que pretendemos analisar, e a fazer uma pequena descrição das suas características. Com efeito, é importante apresentar os meios de ensino segundo uma ordem de progressão e disponibilidade, focando as suas principais vantagens e ainda as novas possibilidades que eles oferecem ao professor e os limites que lhe impõem. Partiremos, assim, dos meios até agora mais acessíveis a todas as escolas e de mais fácil utilização pelos professores, até aos menos acessíveis e que exigem uma preparação cada vez maior da parte de quem os manipula, verificando simultaneamente, a frequência com que são utilizados pelos professores.

Deste modo, e segundo a ordem do questionário, começaremos pelos meios chamados <<independentes>>, que não se podem ainda verdadeiramente classificar de audiovisuais, mas que iniciam a escala ascendente de visualização do ensino, em oposição ao <<absolutismo>> do verbal, para, em seguida, analisarmos os <<meios estáticos>> e <<dinâmicos>> que estão à disposição da pedagogia.

1 - Quadros murais e Fotografia

As reproduções fotográficas de certos documentos mais facilmente acessíveis ao professor e aos alunos, são um intermediário

entre a aula e a prova original. Utilizada para actualizar um acontecimento passado ou longínquo, a fotografia pode facilitar a compreensão e alimentar a memória visual dos alunos, além de favorecer a actividade escolar levando-os a participar.

O uso da fotografia vulgarizou-se nos últimos anos a tal ponto que aquilo que antes era considerado um objecto de luxo, se encontra hoje nas mãos dos jovens e adultos: a máquina fotográfica. Todo o professor tem possibilidades de tirar fotografias e reproduzir documentos que pode utilizar nas suas aulas. Ninguém desconhece o impacto que a fotografia e os quadros murais exercem principalmente nas disciplinas de observa o: Geografia, História, Biologia, Desenho, etc. Mesmo no ensino das línguas, a fotografia pode desempenhar um papel importante na motiva o   expressão oral e escrita. Acompanhar, portanto, certas exposi es orais com alguns quadros ou fotografias, tornar  certamente mais fácil ao aluno a entrada na realidade.

As investiga es apresentam um conjunto de normas a que deve obedecer a composi o⁸ dos quadros murais para que sejam mais eficazes.

Assim, o encadeamento dos elementos deve resultar da apresenta o visual e não dos subtítulos. Por outro lado, um quadro não deverá ilustrar mais do que um tema, uma compara o, fazendo salientar apenas os elementos essenciais. O texto será reduzido ao mínimo e a escrita será simples. Também o equilíbrio das cores e do es

8 - *The Production of Wall Charts*, Londres: National Committee for audiovisual aids in Education, citado em DECAIGNY T., *Technologie Educative et Audio-Visuel*, op.cit., pp.115-116.

paço é importante, tendo em conta, sempre, que a vista se dirige primeiro para o objecto que:

- tem a cor mais viva
- ocupa a superfície maior
- tem os contornos menos regulares
- está situado mais perto do canto ou da margem

A questão número 1 do nosso inquérito procura saber se os professores usam ou não estes meios no seu ensino.

O quadro nº2 mostra-nos a situação. Dos professores do E. Preparatório ouvidos, 23,3% dos profissionalizados e 17,2% dos não profissionalizados, utilizam normalmente os quadros murais ou fotografias, contra 51,7% e 71,4%, respectivamente, que dizem nunca usar. Se considerarmos que aqueles que respondem "raramente", quase nunca os utilizam, conclui-se que a tendência para o seu não emprego vai no sentido ascendente.

No E. Secundário a situação não varia muito, já que, dos professores ouvidos, apenas 18,5% dos profissionalizados e 13,2% dos não profissionalizados utilizam os referidos m.a.v.

É de salientar, desde já, que se nota um maior emprego por parte dos professores profissionalizados, o que poderá indicar, a manter-se esta tendência, um grau de motivação e preparação maiores.

Também, conforme citaram alguns professores, a fotografia é pouco usada devido a inexistência de máquinas fotográficas suficientes nas escolas. Em contra partida, revistas e ilustrações aparecem muitas vezes.

Observamos assim que os quadros murais e a fotografia, embora pareçam ser os meios mais simples e mais acessíveis aos professores, ainda não parecem estar suficientemente divulgados entre nós.

QUADRO Nº.2

UTILIZAÇÃO DE Q. MURAIIS

E

FOTOGRAFIA₉

E. PREPARATÓRIO

201

Q. Murais e FOTOGRAFIA	utilizam		raramente		nunca		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Prof. Profis	28	23,3%	30	25 %	62	51,7%	120	100%
" n/Profis	24	17,2%	16	11,4%	100	71,4%	140	100%
			E. SECUNDARIO					
Prof. Profis	32	18 %	26	15 %	115	66,5%	173	100%
" n/Profis	22	13,2%	14	8,4%	131	78,4%	167	100%
TOTAL	106		86		408		600	

Assim, do total dos professores ouvidos, verifica-se que:

	E. Preparat.	E. Secund.	TOTAL
utilizam	10 %	8 %	18 %
raramente	8,7%	6 %	14,7%
nunca	31,1%	36,1%	67,2%

Se verificarmos agora a distribuição pelas 5 disciplinas verificadas, notamos que a História e as C.da Natureza são as que mais usam estes meios.

E.Prep.

E.Sec.

Q.M. e Fotografia	utilizam	Total de observados	utilizam	Total de observados
Matemática	-	52	-	68
Línguas	7	52	6	68
C.Natureza	13	52	21	68
História	17	52	19	68
Artes Visuais	15	52	8	68
TOTAL		260		340

9 - Por facilidade estatística agrupamos os que responderam "algumas vezes" no grupo dos que responderam "raramente".

Também se verifica uma maior utilização no E. Preparatório, o que, de certo modo, se explica devido à maior facilidade em encontrar material deste tipo adaptado à maioria das disciplinas daquele nível de ensino.

2 - Documentação

Um documento é sempre qualquer coisa que existe e que constitui a prova de algo. A partir dos seus dados permite voltar a encontrar a realidade longínqua ou passada. Porém, aqui nem só o passado está em discussão, também o número de coisas que se oferece ao nosso exame directo é muito pobre em comparação com o número das que são inacessíveis.

A utilização constante de documentos para o ensino de várias ciências é indispensável. A informação através do documento dar-nos-á o tipo geral de todo o conhecimento sério que avança entre a preocupação de estreita atenção ao objecto percebido existente, e a necessidade de o superar mediante uma interpretação que dá acesso a uma realidade mais elevada, da qual o documento é apenas um sinal. Método de prudência e de vigor, constitui uma excelente escola de espírito crítico.

Tanto quanto possível, o professor deverá recorrer a textos, mapas, fotografias, objectos, etc., não só como prova e apoio das noções ensinadas, mas também e sobretudo, como ponto de partida das exposições orais, procurando desenvolver a criatividade e ainda o gosto pela descoberta e pela procura. Haverá uma melhor prova do interesse pela aula que a busca constante da documentação necessária, efectuada por alunos e professor?

No intuito de saber se os professores iniciam os alunos na descoberta do saber, servindo-se de documentos vários, perguntamos-lhe se os seus <<alunos levam para a aula documentos relativos à matéria em estudo>>.

As respostas dadas à questão nº2, dizem-nos o que se passa nos dois ensinos. A maior parte dos professores, como pode ver-se pelo quadro nº3, afirma que nunca os alunos levam documentação para a aula. Da amostra dos professores do E. Preparatório (240), apenas 22 ou seja 3,6% da amostragem total (600), se serve da documentação. No E. Secundário também apenas 20 professores da amostra verificada (340), dizem utilizar este meio.

QUADRO Nº.3

UTILIZAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO

E. PREPARATÓRIO

Documentação	utilizam		raramente		nunca		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Prof. Profis	14	11,6%	17	14,3%	89	74,1%	120	100%
" n/Profis	8	5,7%	12	8,6%	120	85,7%	140	100%
			E. SECUNDÁRIO					
Prof. Profis	12	7 %	4	2,3%	157	90,7%	173	100%
" n/Profis	8	4,8%	3	1,8%	156	93,7%	167	100%
TOTAL	42		36		522		600	

	E.Prep.	E.Secund.	TOTAL
utilizam	4,3%	2,9%	7,2%
raramente	5,5%	1 %	6,5%
nunca	40,2%	46 %	86,2%

A distribuição pelas disciplinas dá-nos uma maior utilização ao nível da História e das Ciências da Natureza.

E.Prep.

E.Secund.

Documentação	utilizam	total de observados	utilizam	total de observados
Matemática	-	52	-	68
Línguas	-	52	-	68
C.Natureza	8	52	11	68
História	14	52	9	68
Artes Visuais	-	52		68
TOTAL		260		340

É de salientar que em algumas entrevistas havidas com os professores, foi-nos dito que, por não terem necessidade de qualquer documentação nas suas aulas, não se preocupavam em solicitar aos seus alunos a procura desses elementos. Outros também nos afirmaram que muitas das suas aulas eram realizadas a partir de dados (rochas, minerais, plantas ou textos) recolhidos pelos alunos.

Compreende-se perfeitamente que nem todas as matérias de ensino são susceptíveis de serem acompanhadas por documentação, no entanto, outras há que podem e devem ser ensinadas com ajuda deste meio.

Parece deduzir-se que, notando-se embora no E. Preparatório um dinamismo maior neste domínio, em geral nos dois ensinos predomina ainda certa passividade por parte dos alunos na realização das aulas. Donde poder-se concluir que a documentação, elemento importante de visualização e de actividade, continua ainda a aguardar a oportunidade de se tornar prática corrente em quase todas as aulas.

Gravação e disco

Estes materiais são hoje familiares do grande público. São meios bem conhecidos no estudo das Línguas, da Música, Teatro, Poesia, etc.

Para muitos estudiosos da pedagogia audiovisual, o gravador é um dos instrumentos mais importantes. É o mais completo de todos os meios sonoros. Posto ao serviço quer do professor quer do aluno, possibilita as reportagens, os inquéritos, facilita a aprendizagem de uma língua através de exercícios de correcção fonética, etc.

Dada a sua facilidade de manuseamento, permitindo gravar, reproduzir ou apagar rapidamente, o gravador é o utensílio mais usado no ensino das Línguas e o que está mais ao alcance do orçamento das escolas. O gravador a cassettes anda hoje nas mãos de um grande número dos nossos estudantes que antes de conhecerem o significado de uma palavra nova, já possuem, muitas vezes, o seu modo de pronúnciação, graças à canção francesa, inglesa ou alemã que está no <<Hit Parade>>.

O gravador apresenta-se, portanto, como o aparelho por excelência do método audiovisual. É principalmente um instrumento de assimilação muito eficaz que pode ser usado desde o ensino primário ao universitário.

Entre as muitas vantagens de ordem pedagógica do gravador, não podemos esquecer as seguintes:

— certos exercícios que o professor tem necessidade de repetir são mais facilmente escutados pelo aluno, gravados, que ditos directamente por aquele. O aluno não se perde tão facilmente na fisionomia nem nos lábios do professor. O aluno é "obrigado" a escutar.

— o professor já não tem necessidade de se cansar a repetir inúmeras vezes a mesma coisa podendo assim, com menos cansaço, obter melhores e mais rápidos resultados. Pode agora ocupar-se mais livremente da distribuição das questões, anotar respostas e contro-

lar a atenção dos alunos.

Em discos aparecem bons textos que satisfazem os objetivos de muitas lições. Porque não explorar o texto de uma canção na versão original?

Convém referir, contudo, que o emprego do disco assim como a rádio, no ensino, tem tendência a conduzir apenas a uma escuta passiva devida quer à impossibilidade quer a uma maior dificuldade em voltar atrás, repetir, comparar, etc. Este aspecto vem, mais uma vez, mostrar o lado prático e daí a maior utilidade, no ensino, do gravador portátil ao possibilitar uma escuta participativa.

A questão número três tem por fim saber a frequência com que o professor utiliza o gravador e o disco.

O quadro nº4 mostra-nos a situação.

QUADRO Nº4

EMPREGO DO GRAVADOR E DO DISCO

E. PREPARATÓRIO

GRAVAÇÃO E DISCO	utilizam		raramente		nunca		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Prof. Profis	16	13,4%	10	8,3%	94	78,3%	120	100%
" n/Profis	9	6,4%	7	5 %	124	88,6%	140	100%
			E. SECUNDÁRIO					
Prof. Profis	15	8,7%	7	4 %	151	87,3%	173	100%
" n/Profis	8	4,8%	6	3,6%	153	91,6%	167	100%
TOTAL	48		30		522		600	

Dos professores inquiridos a distribuição da utilização é a seguinte:

	E. Prepar.	E. Secund.	TOTAL
utilizam	4,8%	3,4%	8,2%
raramente	3,2%	1,9%	5,1%
nunca	41,9%	44,7%	86,6%

A utilização do gravador distribui-se em primeiro lugar pelo ensino das línguas seguido da História.

GRAV. E DISCOS	E.Prep.		E.Sec.	
	utilizam	Total de observados	utilizam	Total de observados
Matemática	-	52	-	68
Línguas	21	52	19	68
C.Natureza	-	52	-	68
História	4	52	4	68
A.Visuais	-	52	-	68
TOTAL		260		340

A grande percentagem dos professores que não utilizam o gravador compreende-se perfeitamente se tivermos em conta que há disciplinas como a Matemática, a Biologia e as Artes Visuais onde este instrumento não tem muita aplicação. Se considerarmos, por outro lado, que o seu emprego se estende principalmente ao ensino das línguas e que foram ouvidos 52 professores por disciplina no E.Preparatório e 68 no E.Secundário, constataremos que se os 25 professores que afirmam usar o gravador fossem todos de línguas, corresponderiam a 48% dos professores de línguas interrogados no E. Preparatório, e que os 23 do E. Secundário corresponderiam a 33,8% dos professores interrogados nesse ensino. Tendo em consideração ainda que aqueles que dizem utilizá-lo raramente são também alguns professores de línguas, somos obrigados a concluir que o gravador já ocupa um certo lugar nas nossas escolas. Estes resultados parecem comprovar que o impulso que o ensino das línguas estrangeiras tem sofrido nos últimos anos entre nós, não deverá ser alheio ao uso do gravador.

Há, contudo, ainda uma grande percentagem de professores que ou não o utiliza ou apenas o faz "raramente". A explicação estará em parte, segundo pudemos ouvir, no número ainda muito insuficien-

te destes aparelhos nas escolas.

1 - A PROJECCÃO ESTÁTICA

Ao contrário da projecção dinâmica, os meios de projecção estática mostram-nos a imagem fixa. Em virtude da sua maniabilidade, podem ser utilizados em momentos precisos e previstos, no decorrer da lição, como qualquer aparelho de uso doméstico.

A projecção estática possibilita o alargamento do campo de visão da aula sem haver necessidade de deslocar os alunos para um lugar especial. Por outro lado, estando os alunos, por vezes, habituados à sucessão rápida das imagens televisivas e cinematográficas, fixando-se mais na intriga que na imagem, têm necessidade de se encontrar com a imagem fixa.

Convém no entanto referir que as experiências conhecidas mostram que os espectadores enumeram e descrevem mais detalhes examinando fotografias não projectadas, mas por outro lado, a observação torna-se mais homogênia e concentra-se mais sobre os mesmos pormeno-

10 - LE BOUTET L., *Étude Comparative de la Perception du Positif sur Papier et de l'Image Projecté*, Paris: Centro de S.Cloud.

res.
11

A imagem estática é quase sempre um instrumento de reflexão ao serviço do professor e do aluno, enriquecendo, apoiando e apresentando determinada matéria. A contemplação da imagem, a vagabundagem visual de que falava Dieuzeide, inicia a aula à exploração da verdade através da polissemia do documento apresentado. Numa situação de recepção colectiva organizada, o aluno como que se isola com o documento para o interrogar, para descobrir os seus segredos e encontrar o seu significado.

Com os meios de projecção estática entramos no domínio do audiovisual propriamente dito.

1 - A Episcopia

A episcopia permite a projecção de documentos opacos sem exigência de preparação especial do que se pretende projectar. O professor pode levar para a escola a actualidade do dia através da projecção do artigo de um jornal, de uma revista, de fotografias, etc.

11 - MALANDAIN C. "*La Perception à l'Ecran et les Techniques Audiovisuelles*", Session d'Etudes de l'Unesco, Caen, 1962.

O melhor processo de se servir deste aparelho será agrupar com antecedência os documentos a projectar, de modo a formarem um todo enquadrados num determinado encadeamento lógico. Pode usar-se também na projecção de minerais e rochas.

De fácil manejo, mas exigindo uma sala muito escura, torna-se, por vezes, pouco procurado pelos professores, quando as condições de escurecimento das salas não existem. Interessou-nos saber não só se os professores utilizavam estes instrumentos, mas também se os seus estabelecimentos estão equipados com o respectivo aparelho de projecção.

Na questão nº4 procuramos saber, portanto, se os professores o utilizam e se as suas escolas possuem estes meios.

Como pode ver-se pelo quadro nº5 a sua utilização parece ser muito limitada. No E. Preparatório a percentagem da frequência de utilização pelos professores ouvidos distribui-se assim: 15% e 7,1%, profissionalizados e não profissionalizados, respectivamente, utilizam normalmente a episcopia, aumentando para 78,3% e 89,3% a percentagem dos que nunca se servem deste meio. No Ensino Secundário a situação não se altera muito quanto ao índice de utilização, notando-se um ligeiro aumento dos professores que não utilizam: 82,6% dos profissionalizados ouvidos e 89,2% dos não profissionalizados.

Se observarmos também o quadro referente às existências deste aparelho nas escolas, notamos que a totalidade se encontra equipada com este meio. Daí a interrogação que nos começa a surgir: se um grande número de estabelecimentos afirma possuir o episcópio, porquê uma percentagem de utilização tão reduzida? Ao longo da verificação desta nossa 1.^a hipótese, tentaremos encontrar resposta para esta questão.

UTILIZAÇÃO DA EPISCOPIA

E. PREPARATÓRIO

EPISCOPIA	utilizam		raramente		nunca		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Prof.Profis	18	15 %	8	6,6%	94	78,3%	120	100%
" n/Profis	10	7,5%	5	3,6%	125	89,3%	140	100%
			E. SECUNDÁRIO					
Prof.Profis	19	11 %	11	6,4%	143	82,6%	173	100%
" n/Profis	11	6,6%	7	4 %	149	89,2%	167	100%
TOTAL	58		31		511		600	

Em relação ao total de professores ouvidos:

	E.Prep.	E.Secund.	TOTAL
utilizam	5,4%	4,4%	9,8%
raramente	2,5%	2,6%	5,1%
nunca	42,1%	43 %	85,1%

O seu emprego manifesta-se mais nas disciplinas de História e Ciências da Natureza (Biologia, Geologia).

E.Prep.

E.Secud.

EPISCOPIA	utilizam	total de observados	utilizam	total de observados
Matemática	-	52	-	68
Línguas	1	52	8	68
C.Natureza	14	52	10	68
História	10	52	11	68
A.Visuais	3	52	1	68
TOTAL		260		340

Equipamento das Escolas em "EPISCÓPIOS"

Agrupando as respostas pelas escolas dá-nos a situação seguinte:

EPISCOPIA	Possuem	não	total de es colas obser vadas
E. Prep.	52	-	52
E. Secund.	34	-	34
TOTAL	86		86

É de referir, aqui, que vários professores afirmam possuir a sua escola o episcópio, mas que se encontra avariado, outros dizem ainda que as salas de aula não têm condições para projectar.

2 - A Retroprojectão

O retroprojector é um dos utensílios pedagógicos mais úteis. Permite realizações bastante eficazes no plano didáctico se fôr explorado em todas as suas particularidades. Não exigindo escurecimento especial, adapta-se bem às salas tradicionais deixando aos alunos toda a liberdade de tirar notas. Assume todos os serviços do quadro preto sem problemas de espaço e abolindo a escravidão da esponja. Como este último, deveria fazer parte já do mobiliário de ca-

da sala de aula.

A sua pedagogia assenta em dois princípios fundamentais: decomposição das informações e visualização. O professor frente aos seus alunos, projecta esquemas, demonstrações, gráficos, etc.. Ao permitir determinadas montagens, sobrepondo as transparências, facilita a apresentação de certas demonstrações matemáticas, físicas e químicas. A projecção do mapa de um país, no ensino da Geografia por exemplo, possibilita ainda juntar sucessivamente o relevo, a hidrografia, as cidades, etc.. Esta continuidade da exposição que o retroprojector permite, vai ao encontro da compreensão do aluno, abrindo-lhe as portas a uma percepção organizada em progressão. O retroprojector traz, assim, vantagens pedagógicas a todas as disciplinas, quando alternado com outros meios técnicos.

Os documentos podem ser projectados em transparências ou num rolo de acetato que pode avançar ou recuar, quando se pretender. Sempre que não exista nas escolas um fotocopiador de transparências, o professor poderá, facilmente, fazer o seu próprio material. A facilidade e rapidez do fabrico da documentação necessária e ainda o seu baixo custo, fazem deste instrumento de projecção um aparelho acessível e de fácil utilização nas escolas.

A. J. CRESS¹² sugere algumas normas às quais o professor deverá obedecer ao produzir e utilizar transparências. Assim, o pro-

12 - CRESS, A.J., *The Production of Transparencies*, Audiovisual Instruction, Abril, 1969, cit., in T. DECAIGNY, *Technologie Educativ. et Audio-Visuel*, op.cit., p.127.

fessor, interrogar-se-á:

- O que sabem os alunos a quem me dirijo?
- O que é preciso mostrar-lhes?
- Que actividades práticas devo exigir dos alunos ao longo da lição?
- Que exercícios de fixação e de controle são necessários?

Por exemplo, se o professor quer levar os alunos a classificar as coisas e a descrevê-las, convirá conceber um certo número de transparências que dêem oportunidade de classificar, de descrever e de explicar.

Uma vez na posse das informações a transmitir, resta ao professor reparti-las num determinado número de transparências, indicar o conteúdo de cada uma delas e respectiva ordem de sucessão.

Agora novas questões se levantam:

- Que desenhos, gráficos, etc, devem figurar?
- Que tipo de texto explicativo?
- Será útil a sobreposição de transparências?

As questões número 7 e 8 têm por fim saber se as escolas estão equipadas com o retroprojector e ainda se os professores se servem dele ou não.

Os resultados, conforme se pode verificar pelo quadro nº6, apresentam-nos este utensílio como um dos meios a.v. mais utilizados nas nossas aulas. No entanto, o seu emprego ainda está longe de ser satisfatório.

Todos os professores interrogados afirmam estar a sua escola equipada com este instrumento. O facto de não darmos aos professores a possibilidade de uma terceira resposta, veio aumentar também o número dos que nunca o utilizam. Isto prova que nas outras ques

tões, alguns professores se têm escondido por detrás do "raramente", preferindo esta resposta a dizer que <<nunca>> se servem desse meio.

É já significativo o facto de 26,6% dos professores profissionalizados do E. Preparatório o utilizarem, aumentando também o número dos não profissionalizados que o usam normalmente, ou seja 14,3%. Esta situação repete-se, de certo modo, no E. Secundário onde 19,6% e 15%, respectivamente, profissionalizados e não, afirmam servir-se da retro projecção.

QUADRO Nº6

UTILIZAÇÃO DA RETROPROJECÇÃO

E. PREPARATÓRIO

RETROPROJECÇÃO	utilizam		raramente		nunca		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Prof. Profis.	32	26,6%			88	73,3%	120	100%
" n/Profis.	20	14,3%			120	85,7%	140	100%
			E. SECUNDÁRIO					
Prof. Profis.	34	19,6%			139	80,3%	173	100%
" n/Profis.	25	15 %			142	85 %	167	100%
TOTAL	111				489		600	

Fazendo a distribuição pelo total dos professores ouvidos, temos:

	E. Prep.	E. Secund.	TOTAL
utilizam	10%	8,6%	18,6%
nunca	40%	41,3%	81,3%

O emprego do retroprojector estende-se por todas as disciplinas verificadas, mas é principalmente na Matemática e nas C. da Natureza que se evidencia o seu emprego.

RETROPROJEÇÃO	E.Preparat.		E.Secund.	
	utilizam	total de observados	utilizam	total de observados
Matemática	19	52	23	68
Línguas	4	52	7	68
C.Natureza	17	52	14	68
História	8	52	13	68
Artes Visuais	4	52	2	68
TOTAL		260		340

Equipamento das Escolas em "RETROPROJECTORES"

RETROPROJECTOR	Possuem	não	total de escolas observadas
E. Preparat.	52	-	52
E. Secund.	34	-	34
TOTAL	86		86

Vários professores acrescentam, no entanto, que as existências não satisfazem as necessidades da escola. Os principais motivos incidem não só no número de aparelhos avariados existentes, mas também no facto de haver muitas turmas e poucos retroprojectores.

Aliás compreende-se que uma escola equipada com 5 retroprojectores

não pode fazer face às necessidades de 20 turmas a trabalhar simultaneamente.

3 - Filme Fixo

Geralmente algumas escolas estão equipadas com filmes fixos. Por vezes é mesmo o único suporte disponível para se proceder à descoberta pela imagem.

O filme fixo apresenta a sequência explicativa, em banda desenhada ou não, de um problema histórico ou de uma questão privilegiada. As imagens sucedem-se no écran segundo a lógica do realizador numa relação descritiva ou narrativa que revela, progressivamente, o significado de uma acção e estimula a progressão. O aluno é posto em situação de recepção.

A investigação colectiva intensifica-se numa actividade de redescoberta. As explicações do professor que prolonga intencionalmente a contemplação de um fotograma chave, a reacção dos alunos, os seus comentários e as questões que levantam, suscitam uma leitura atenta da relação das imagens e a sua memorização, pois um acontecimento, uma demonstração, permanecem mais fortemente no espírito se estreitamente associados a uma imagem observada e metodicamente comentada.

Com a questão nº10 do inquérito, procurámos saber qual era a situação nas escolas quanto à existência deste material e quanto ao seu emprego.

Apenas 10 Escolas Preparatórias e 13 Escolas Secundárias afirmaram estar equipadas com filmes fixos. Esta situação manifestou-se claramente no quadro nº7. Daqui ressalta que o filme fixo não é,

praticamente, usado nas escolas. Aliás basta-nos apontar o número dos professores que nunca utilizam para reforçarmos essa ideia: no E. Preparatório, 85,9% e 98,6% dos professores ouvidos, e no E. Secundário 95,4% e 97,7% respectivamente, profissionalizados e não profissionalizados.

QUADRO Nº7

EMPREGO DO FILME FIXO

E. PREPARATÓRIO

FILME FIXO	utilizam		raramente		nunca		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Prof. Profis	11	9,1%	6	5 %	103	85,9%	120	100%
" n/Profis	2	1,4%	-	-	138	96,6%	140	100%
			E. SECUNDÁRIO					
Prof. Profis	5	2,9%	3	1,7%	165	95,4%	173	100%
" n/Profis	-	-	4	2,3%	163	97,7%	167	100%
TOTAL	18		13		569		600	

Em relação à amostragem total:

	E. Prep.	E. Secund.	TOTAL
utilizam	2,5%	0,7%	3,2%
raramente	1,1%	1 %	2,2%
nunca	46,3%	48,2%	94,5%

Por disciplinas o emprego do filme fixo é o seguinte:

FILME FIXO	E.Prep.		E.Secund.	
	utilizam	total de observados	utilizam	total de observados
Matemática	-	52	-	68
Línguas	6	52	3	68
C.Natureza	4	52	-	68
História	3	52	2	68
Artes Visuais	-	52	-	68
TOTAL		260		340

Alguns professores mostraram mesmo ignorar este tipo de material. Daí, talvez, a explicação para o facto de alguns professores da mesma escola responderem afirmativamente e outros negativamente, quando se lhes perguntava se estavam equipados com filmes fixos.

Equipamento das escolas em "FILMES FIXOS"

FILME FIXO	Possuem	Não	Total de escolas observadas
E.Prep.	7	45	52
E.Secund.	5	29	34
TOTAL	12	74	86

4 - Diascopia

O diapositivo é entre os documentos transparentes aquele que parece ter mais aplicação e que mais atrai tanto o professor

como o aluno. Alguns pedagogos do audiovisual não exitam em classificá-lo como o <<elemento visual de base>> que mais respeita a liberdade e individualidade do professor, uma vez que não impõe uma ordem pré-estabelecida, nem a passagem de vistas inúteis ou indesejáveis. Incitando a um comentário analítico adaptado e a um diálogo que obedece às intenções pedagógicas da lição, a vista fixa autônoma serve várias técnicas de ensino.

O uso do diapositivo (mudo ou em diaporama) apresenta portanto, muitas vantagens:

- Em primeiro lugar, a sua realização é possível ao nível de uma pequena unidade de formação;
- Constitui uma iniciação eficaz à linguagem audiovisual;
- A grande qualidade da imagem;
- A simplicidade de utilização: voltar atrás, permanecer sobre a mesma imagem o tempo que se quer, comando a distância, etc..;
- Possibilidade de trabalhar numa sala sem estar totalmente escura;
- Custo de realização módica;
- Sem problemas de difusão. Todos os projectores de diapositivos permitem a projecção de um só diapositivo.

A utilização de uma montagem far-se-á de maneira diferente, segundo se queira informar, sensibilizar, transmitir conhecimentos ou técnicas. Sempre que possível, os documentos devem apresentar uma situação autêntica, dramática (deve situar-se à volta de um conflito ou de uma oposição, daí utilizar-se como motivação ou discussão), incompleta (não deve apresentar a solução, deve antes <<frustrar>> e criar assim uma situação de diálogo).

O comentário do animador serve para dar sentido à imagem. Deve haver todo o cuidado em não destruir pela palavra o convi-

te à expressão que a imagem oferece. Sempre que possível deve mesmo fazer-se descobrir a imagem antes de a comentar. O diapositivo mudo proporciona-se muito bem à interpretação, permitindo utilizar a imagem como incentivo à expressão oral e escrita.

A produção e utilização do diapositivo está ao alcance da maioria das escolas e dos professores. Se a sua preparação não é morosa, já a montagem em diaporama leva mais tempo e exige mais conhecimentos. No entanto, uma vez adquirida alguma prática, apresenta-se-nos não só como uma das produções audiovisuais mais económicas, mas ainda das mais eficazes.

Sendo um dos meios que maior expansão tem sentido nos últimos anos em toda a Europa, quer como motivo de recreação e desporto, quer como processo de comunicação na relação ensino-aprendizagem, quisemos também saber o que se passava entre nós. Para isso, elaboramos a questão nº12, tendo como objectivo conhecer se as nossas escolas estão apetrechadas com estes meios técnicos, e se os professores fazem uso dos mesmos.

Todas as escolas consultadas afirmam possuir diapositivos e respectivo projector. O quadro nº8 mostra-nos que a diascopia tem uma percentagem de utilização entre nós superior à própria retro projecção. No E. Preparatório 34,2% dos professores profissionalizados e 14,3% dos não profissionalizados servem-se normalmente do diapositivo. No E. Secundário a situação é idêntica: 26,6% e 13,2%, respectivamente, dos professores profissionalizados e não, usam este meio de projecção.

Esta situação faz baixar a percentagem dos que nunca utilizam o diapositivo: 46,7% e 77,1% para o E. Preparatório e 61,3% e 77,2% para o E. Secundário.

FREQUÊNCIA DE UTILIZAÇÃO DA DIASCOPIA

E. PREPARATÓRIO

DIASCOPIA	utilizam		raramente		nunca		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Prof.Profis	41	34,2%	23	19,1%	56	46,7%	120	100%
" n/Profis	20	14,3%	12	8,6%	108	77,1%	140	100%
			E. SECUNDÁRIO					
Prof.Profis	46	26,6%	21	15,1%	106	61,3%	173	100%
" n/Profis	22	13,2%	16	9,6%	129	77,2%	167	100%
TOTAL	129		72		399		600	

	E.Preparat.	E.Secund.	TOTAL
utilizam	11,7%	10 %	21,7%
raramente	6,7%	5,4%	12,1%
nunca	31,5%	34,5%	66 %

O emprego dos diapositivos estende-se também por todas as disciplinas observadas.

DIAPOSITIVOS	E.Prep.		E.Sec.	
	utilizam	total de observados	utilizam	total de observados
Matemática	3	52	6	68
Línguas	10	52	14	68
C.Natureza	19	52	22	68
História	24	52	19	68
Artes Visuais	5	52	7	68
TOTAL		260		340

Existência de Diapositivos e Projector nas escolas

DIAPOSITIVOS	Possuem	Não	Total de escolas observadas
E.Prep.	52	-	52
E.Secund.	68	-	68
TOTAL	120		120

Mesmo sendo os meios audiovisuais mais usados, até aqui nas escolas, ainda estamos longe de atingir um nível médio de utilização por disciplina.

Referem os professores a inexistência de diapositivos adequados ao ensino da sua disciplina, o que talvez contribua também para o seu baixo uso em certos domínios. Esta situação assentua a necessidade de se caminhar cada vez mais depressa para uma autonomia das escolas quanto ao fabrico de diapositivos. É preciso que cada escola se comece a bastar a si mesma na produção de certos documentos.

2 - PROJECCÃO DINÂMICA

Afirma J.CLOUTIER que <<a fusão da imagem e som, facilitada pelo casamento do movimento e do ritmo, é o elemento fundamental do audiovisual>> e acrescenta ainda que <<o movimento é o elemento fundamental do audiovisual. Situado no tempo como o ritmo, sendo

visível no espaço, reconcilia o espaço e o tempo. É graças ao movimento que a fusão da imagem com o som é perfeita e que o <<continuum>> espacio-temporal é reconstituído>>.

A importância da projecção¹³ dinâmica no ensino não precisa de muitas considerações. O filme e a televisão levam para a aula a "realidade viva", possibilitando assim aos alunos um diálogo constante e completo com a realidade observada.

1 - O filme super 8mm

O cinema como meio de ensino é bastante eficaz quer ao nível da motivação quer, principalmente, como suporte e síntese de conhecimentos. A atenção e emoção que se geram na contemplação de um filme, são extremamente importantes no campo pedagógico, quando devidamente exploradas.

O filme de super 8mm é geralmente curto e utiliza quase sempre apenas a linguagem das imagens. Presta-se assim à observação livre e dirigida. Muitas vezes uma lição pode ser precedida pela observação de um filme, documento que vai criar o interesse nos alunos propiciando-lhes o primeiro contacto com um determinado tema. Projectado várias vezes, permite a fixação nos pormenores mais significativos. Devido à sua curta duração e por estar mais ao alcance da maioria das escolas que qualquer outro tipo de filme, pode ser utilizado tanto para "visitar" os museus, as fábricas..., como ainda para captar os animais e as plantas no seu habitat.

13 - Era de Emerenc, op.cit., pp.135-136.

Fazendo, cada vez mais, parte dos "caçadores de imagens" amadores, a câmara super 8mm pode acompanhar o professor nas suas visitas e servir de utensílio extraordinário para o enriquecimento do seu material didáctico pessoal. Por outro lado, também os alunos e professor podem, através da realização de um conjunto de pequenos filmes relacionados com uma certa ciência, dar os primeiros passos na prática audiovisual. É de salientar, todavia, que a produção de um filme super 8 com os alunos, deve obedecer a um conjunto de etapas que serão objecto de uma discussão colectiva, segundo refere DECAIGNY:

14

- fixar o objectivo geral do filme;
- definir em pormenor alguns aspectos essenciais deste objectivo;
- determinar a extensão do filme;
- seleccionar os pontos importantes que devem necessariamente ser mostrados;
- fazer o "croquis" das imagens, desenhos, esquemas, etc.

Uma vez na posse do cenário, convém decidir os movimentos da câmara, as técnicas a utilizar (ralentim, acelerado, etc), e ainda reflectir sobre a necessidade ou não de o filme ser colorido, sonoro ou mudo.

Através das respostas dadas às questões número 14 e 15, ficaremos a saber o grau de utilização deste meio nas escolas e, ao mesmo tempo, saberemos se estas têm este tipo de equipamento à disposição dos professores.

Veremos pelo quadro nº9 que o filme 8mm não existe ainda nas nossas escolas. Dos professores ouvidos, apenas 5 do E. Preparatório dizem servir-se deste material, mas raramente, e 12 professores do E. Secundário afirmam também utilizar o filme 8mm, mas só <<raramente>>. O baixo índice de utilização deverá ser consequência lógica da falta destes meios na maioria das escolas, como constataremos mais adiante.

QUADRO Nº9

UTILIZAÇÃO DO FILME 8mm

E: PREPARATÓRIO

FILMES 8mm	utilizam		raramente		nunca		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Prof. Profis	-	-	4	3,3%	116	96,7%	120	100%
" n/Profis	-	-	1	0,7%	139	99,3%	140	100%
			E. SECUNDÁRIO					
Prof. Profis	-	-	8	4,6%	165	95,4%	173	100%
" n/Profis	-	-	4	2,4%	163	97,6%	167	100%
TOTAL	-	-	17		583		600	

	E. Preparat.	E. Secund.	TOTAL
utilizam	-	-	-
raramente	0,9%	1,7%	26 %
nunca	49,1%	54,6%	97,3%

Existência de Filmes 8mm nas Escolas

FILMES 8mm	Possuem	Não	Total de escolas observadas
E.Prep.	6	46	52
E.Secund.	11	57	68
TOTAL	17	103	120

Dizem muitos professores, referindo-se à existência deste material, que as suas escolas possuem o projector de filmes 8mm, mas não têm os respectivos filmes. Como são filmes difíceis de encontrar no mercado e a realização pelas escolas nem sempre é possível nas circunstâncias actuais, parece-nos que ainda teremos de esperar muito tempo até vermos entrar definitivamente este meio audiovisual, nos nossos estabelecimentos de ensino.

2 - Filme de 16mm

O cinema de 16mm torna-se de difícil integração nas nossas escolas não só pelo facto da sua produção ser cara, mas ainda por serem poucos os estabelecimentos que têm a sua arquitectura adaptada a uma exploração satisfatória deste meio. O seu aproveitamento no ensino terá de passar por uma organização a nível ministerial que possua um centro de produção e de distribuição. Acontece mesmo que os poucos filmes existentes nas escolas não foram concebidos para o ensino. O seu conteúdo não obedece sempre às necessidades escolares e são geralmente muito longos para serem inseridos numa lição.

Há, no entanto, filmes de 16mm de carácter científico que podem ser aproveitados pela maioria das disciplinas. Desde o ensino da História, passando pelas Línguas, até à Biologia e Geografia, todo o ensino pode aproveitar o contributo do cinema. Deve, no entanto, evitar-se mostrar o filme como simples espectáculo, sem qualquer metodologia apropriada. Poderíamos mesmo dizer que no ensino em que entra o cinema, o professor deve ter em consideração três fases prin

cipais: apresentação, explicação e exploração. Na primeira fase o professor situa o filme no enquadramento da matéria que vai apresentar; em seguida, e sempre que o filme exija, surgirá uma exposição didáctica sem que as preocupações de objectividade escureçam as ideias principais do mesmo. Pode seguir-se uma curta repetição a fim de permitir uma melhor fixação dos conhecimentos na inteligência e uma melhor análise. Este período de repetição já não é directamente influenciado pela retórica da fotografia, mas, antes, preparará uma discussão crítica dos elementos fundamentais do filme. A exploração inicia-se com as reacções dos alunos que tanto podem estabelecer relações com conhecimentos anteriores, como mostrar o seu desacordo, ou, ainda, sentir certas dificuldades em aceitar os conhecimentos apresentados. A discussão crítica do filme é, por vezes, facilitada através das questões que levanta em razão da riqueza do seu conteúdo. Também um questionário de controle feito após a exploração, possibilita a síntese dos aspectos mais importantes daquela lição.

Decaygny aponta mesmo certos exercícios que são válidos para todos os ramos da ciência:

- <<Dramatizar uma história contada no filme;
- Provocar a investigação a partir da película;
- Parar a imagem, fazer descrever essa imagem, recordando o que se precedeu e prever o que vai seguir-se;
- Projectar filmes mudos e fazer imaginar um comentário, etc.,>>.

15

Além destes aspectos gerais, o filme pode servir, muitas

vezes, para pormenorizar determinados pontos, apoiar uma exposição ou rever uma questão. Certos filmes de ambiência ou de reconstituição, sem se prestarem sistematicamente ao ensino, têm, contudo, grande valor de apoio: os grandes frescos históricos apoiam a revisão de um determinado período, e os filmes de reportagens, de actualidades, mostrando o homem no seu meio sócio-político-económico, apresentam o dinamismo da história e da ciência.

Acreditamos assim que o filme de 16mm pode ser integrado na aula dando lugar não a uma passividade de que é muitas vezes acusado, mas, antes, despertando um elevado grau de participação por parte dos alunos.

Embora prevendo, desde o início, que o cinema não existisse nas escolas, não deixámos de verificar qual era a situação, analisando as respostas dadas às questões 17 e 18.

Nenhum professor interrogado afirma estar a sua escola equipada com este tipo de cinema. No entanto, assinalamos que 5 professores do E. Secundário informaram existir, no seu estabelecimento, projectores de filmes de 16mm, mas que ignoravam a existência de filmes.

Perante uma situação destas, não há dúvida que os professores não se podem sentir motivados a usar o cinema. Como já referimos, parece-nos necessária a existência de um centro de produção e de distribuição tanto de filmes de 8mm como de 16mm, sem os quais é impossível pensar-se num meio audiovisual tão importante como é o cinema.

3 - A Televisão

As experiências efectuadas no domínio pedagógico com a televisão são ainda muito recentes e bastante limitadas e pontuais para que se possam tirar conclusões definitivas, até porque, em muitos aspectos, está-se ainda no campo das hipóteses. Entretanto, é possível tirar certos resultados significativos no caminho já percorri-

do e prever o caminho ainda longo que falta avançar.

As primeiras experiências de nível científico sobre a contribuição da televisão na acção educativa, tinham por finalidade principal fazer um estudo comparativo entre este tipo de ensino e o ensino dito clássico. É o caso de R. LEFRANC e SCHRAMM.

As várias investigações feitas vão tomando em consideração, principalmente:

- o ensino televisivo, seguido do ensino directo: o professor retoma a aula após a emissão e faz exercícios de aplicação;
- ensino directo que se completa pela televisão: o ensino é assegurado pelo professor que recorre, por vezes, a certas emissões da televisão que completam ou ilustram determinados pontos da aula;
- a televisão como auxiliar do ensino: o professor dá a sua aula, mas usa, ele mesmo, as câmaras de televisão, permitindo aos alunos ver e observar melhor as demonstrações que efectua, os documentos que apresenta e as manipulações que executa.

Os trabalhos de Robert LEFRANC efectuados nos E. Unidos ao longo dos anos 1955-1957, tinham por objectivo principal ¹⁶ comparar o ensino ministrado em directo com o ensino através do circuito fechado de televisão.

Das suas investigações conclui que o ensino televisivo, transmite os conhecimentos com uma eficácia comparável ao ensino dado pelos mesmos professores nas condições habituais. Salienta, contu

16 - LEFRANC Robert, "*Les circuits fermés de television dans l'enseignement supérieur aux Etats-Unis*", Paris: E.Saint Cloud, 1963.

do, que há uma preferência por parte dos alunos pelo ensino televisivo. As escolhas dos estudantes a favor da televisão são justificadas pelas seguintes razões:

- <<pode-se ver e compreender melhor;
- há menos origens de distração (ruídos, confusão, etc);
- segue-se melhor a lição;
- a aula utiliza mais auxiliares audiovisuais;
- o ensino é de melhor qualidade;
- há uma maior concentração;
- recordamo-nos melhor;
- há mais disciplina>>.

17

Schramm chega a resultados semelhantes. No entanto, já o inquérito efectuado na Inglaterra em 1963 sobre a eficácia das lições da televisão escolar das ciências elementares, apresenta resultados que começam a mostrar uma clara vantagem no ensino televisivo.

Mas é principalmente a experiência inovadora do Colégio

17 - Ib., p.247.

18 - ROYDS, A - Resumo publicado no *British Journal of Educational Psychology*, Vol.XXXIII, Part 3, Londres: 1963.

MARLY LE ROI, nos arredores de Paris, que ao lançar em 1963 um ensino através do ¹⁹ circuito interno de televisão, verifica que uma nova pedagogia e uma diferente preparação dos professores são necessárias para que o projecto atinja os seus objectivos. É que a elaboração do projecto 'Marly' tinha por principal objectivo utilizar os recursos da tecnologia moderna e, neste caso, o circuito interno de televisão, para tornar eficaz o ensino. Tornar eficaz o ensino significava antes de mais: <<controlar permanentemente os resultados e modificar em consequência os meios e os métodos>>.

Assim, a experiência de ²⁰ 'Marly' serviu, principalmente, para lançar as bases de uma pedagogia da televisão, isto é, demonstrou que havia uma técnica audiovisual, mas ainda não uma pedagogia audiovisual. Por outro lado, criou um sistema de relações internas que, por si só, revolucionou já o ensino: <<o nascimento e o desenvolvimento de um sistema de relações a todos os níveis (professores/alunos,

19 - Acerca da experiência de Marly le Roy, parece-nos bastante útil a consulta das seguintes obras:

- POINSSAC J. Bireaud A. - *L'Experience du College d'Enseignement Secondaire de Marly le Roi et ses Implications sur les Taches des Enseignants*, Paris: O.C.D.E., Mars, 1974.

- Les Emissions vidéo produits para les Élèves - in *Bolletín Pedagogique du Collège de Marly le Roi*, nº26, J.N.R.P., Juin, 1978.

- BERGER G. et Bruuswic - *Presentation de l'Experience conduite au Collège d'Enseignement Secondaire de Marly-le-Roi*, Mai, 1968.

20 - BIREAUD - *Le College Audio-Visuel de Marly le Roi une Innovation en Techonologie Éducative*, tese do 3º ciclo em Ciências da Educação, Université de Paris Nord, 1979, p.174.

pais/professores, professores/administradores ...) feito da confiança e da compreensão sem recusar a crítica, permitiu a criação de um verdadeiro espírito de Marly reconhecido por todos os observadores exteriores>>.

²¹ Os resultados desta experiência levaram ainda a concluir que o uso da televisão não pode, em nenhum caso, ser um remédio para a falta de preparação dos professores, pelo contrário, introduz exigências novas que devem ser tidas em conta.

Mas é o aparecimento do equipamento ligeiro, portátil, mais económico e de fácil manuseamento, que contribui para que nos fins dos anos 70 se operasse uma verdadeira transformação no ensino televisivo, ao facilitar uma verdadeira caça à imagem e ao som, e abrindo caminhos mais fáceis ao inquérito e à reportagem. O seu tom revolucionário é constituído ainda pelo facto de permitir a paragem da imagem, o ralentim, a marcha atrás, a revisão das emissões e a sua modificação, introduzindo ou eliminando sequências.

A televisão integra-se agora na própria aula apoiando a matéria a ensinar, mostrando e ampliando a realidade. O seu campo de aplicação é imenso. O professor já não precisa de renovar em cada aula as experiências e demonstrações demoradas e complicadas; conferências, seminários, actividades desportivas, passam a ser mais facilmente gravadas para uma análise posterior. Os alunos deixam de con-

21 - Ib., p.176.

sultar apenas as bibliotecas para irem à mediateca treinar a sua expressão oral, analisar mais profundamente esta ou aquela experiência de Físico-Química.

Enfim, está aberta a primeira porta a uma individualização do ensino. O intercâmbio, agora possível, com vários centros de produção nacionais e estrangeiros, possibilita ao professor e ao aluno o acesso aos mais variados documentos relacionados com qualquer área científica. A televisão enquadra-se assim na pedagogia activa e põe de lado definitivamente a possibilidade de ser apenas usada num ensino tipo magistral de que era "acusada" por MC LUHAN: <<o facto de aparecerem cursos magistrais, muitas vezes, na televisão escolar, mostra bem que a humanidade avança caoticamente para o futuro com os olhos fixos no passado visto num retrovisor>>. A comprová-lo estão, entre outras, as experiências que tivemos oportunidade de acompanhar na Universidade de Poitiers, O.A.V.U.P., a que aludimos, onde é já impossível dissociar o ensino das línguas da televisão em circuito fechado.

Mas terá o circuito interno de televisão e o magnetoscópio portátil, destronado a televisão pública? Deixará esta de ter interesse pedagógico? Pelo contrário, muitas emissões de televisão podem agora ser gravadas para, posteriormente, serem objecto de discussão e análise. Muitos programas, dado o seu interesse, a sua actualização e perfeição técnica, constituem verdadeiros documentos que, graças ao magnetoscópio, podem ser conservados na mediateca que se irá

organizando nos estabelecimentos de ensino.

Já "ninguém" duvida hoje da eficácia deste meio. A atenção dos alunos dirigindo-se com grande intensidade, durante um tempo relativamente curto, para as noções ou conhecimentos a adquirir, a imagem permitindo visualizar e concretizar aquilo que é mais abstracto, e a acção conjugada do ouvido e da vista, facilitam não só a aprendizagem, mas também a sua memorização.

Audiovisual por excelência, faz a síntese de todos os outros meios postos à disposição do ensino. De "mass-media" passou nos nossos dias a "self-media": a câmara e o magnetoscópio, passaram a estar ao alcance do grande público. Entrámos na época da "video" privada em que cada um poderá filmar o que mais lhe agrada, "conservar" e voltar a ver, quando o desejar.

A televisão impõe-se, deste modo, pela sua pedagogia dinâmica a ponto de ter já modificado os dados tradicionais da própria educação sem que os professores saibam ainda muito bem como ensinar com os seus esquemas educativos. A tradicional relação triangular, professor-conhecimento-aluno, agitada pela aparição da linguagem televisiva, parece agora articular-se segundo a tríade, conhecimento-aluno-professor. Quantas vezes o aluno aparece na aula conhecedor de certos temas, ainda desconhecidos pelo professor, aprendidos apenas pela televisão!

Terá a escola portuguesa acompanhado a evolução da televisão? Terão os professores ao seu dispor este tão importante meio audiovisual?

No nosso inquérito tentámos, em primeiro lugar, saber se o professor <<usa a televisão nas suas aulas>>, analisando as respostas do nº20 do questionário, para, mais tarde, nos debruçarmos sobre as concepções pedagógicas dos professores acerca do mesmo meio de en

sino.

Ao verificarmos os resultados do inquérito, damos-nos, mais uma vez, com a triste realidade: a televisão não se utiliza nas nossas escolas. Os 600 professores foram unânimes em responder que nunca tinham usado a televisão no seu ensino. Um grande número acrescenta que não possui televisão na sua escola.

Tal situação leva-nos, antes de mais, a formular a mesma pergunta que R. LEFRANC fizera 12 anos atrás, falando do cinema e da televisão na escola: <<cumpra-nos a nós que temos por ofício ensinar, perguntar se, enquistados em procedimentos e em pobres meios artesanais, vamos abandonar estas novas formas tão poderosas em mãos profanas e interessadas ou se teremos suficiente poder de renovação para recuperá-los e orientá-los para fins educativos>>.

23

Perante esta situação não poderemos deixar de levantar outras questões: será que a televisão em Portugal não exerce influência sobre os jovens alunos? Não se vê televisão no nosso país? Caso afirmativo, porque é que a escola continua a ignorá-la se quer verdadeiramente cumprir a sua tarefa de formar? Não haverá uma grande distância entre a "escola paralela" em Portugal e a escola propriamente dita?

Interessados em aprofundar alguns aspectos desta rela-

23 - LEFRANC R. - *Les Techniques Audiovisuelles au Service de l'Enseignement*, Paris: Bourrelier, 1973, p.172.

ção, procurámos fazer um estudo que incidisse principalmente sobre:

- grau de evolução das vendas de televisão em Portugal nestes últimos anos;
- índice de evolução dos tempos de emissão;
- constituição do auditório nacional .
24

QUADRO Nº.10

EVOLUÇÃO DA VENDA DE TELEVISÕES EM PORTUGAL 25

Mês/Ano	Preto e branco	cores
12-79	1 149 844	
4-80	1 275 037	1 376
11-80	1 372 823	13 408
2-81	1 379 332	23 759
11-81	1 406 003	50 233

Verifica-se que tem havido uma evolução permanente na a

24 - É de salientar a cooperação que nos foi pessoalmente dada pelo Subdepartamento de Verificação e Estatísticas de Emissões da R. T.P., em Lisboa.

25 - Documento Nº Ref.DCCT4-191/81 do Subdepart.de Est. da R.T.P., em Lisboa.

quisição de televisores em Portugal. Logo que começaram as emissões a cores, foi nítida a inclinação do público por esses aparelhos. Ser-nos-á fácil concluir, portanto, que a televisão, quer a preto e branco quer, ultimamente, a cores, é o meio audiovisual mais vendido e até o mais popular em Portugal. Tudo isto nos inclina a afirmar que se vê televisão no nosso país e que os jovens deverão estar incluídos no número de pessoas que diariamente se debruçam diante do <<pequeno écran>>.

QUADRO Nº.11

EVOLUÇÃO DOS TEMPOS DE EMISSÃO

ANOS	1º Programa	2º Programa
1958	1 136h	-
1969	3 166h	1 012h
1970	3 811h	1 710h
1980	3 951h	1 589h

Também o número de horas de emissão tem vindo a aumentar a um ritmo acelerado desde a implantação da televisão até hoje. Isto significa que em breve, e como em muitos países, teremos emissão permanente de televisão entre nós, permitindo, -principalmente, aos mais jovens, passar mais horas em frente da televisão do que passam na sala de aulas. Aliás, já um inquérito efectuado pela própria R.T.P. em 1969, mostra que os jovens em idade escolar são aqueles que mais televisão vêem no nosso país.

QUADRO Nº.12

AUDITORIO NACIONAL
26

IDADES	Veem Televisão		Não vêem Televisão	
	Obs.	%	Obs.	%
* 11-15	38	88,37%	5	11,62%
* 16-20	237	87,13%	35	12,62%
21-25	231	83,69%	45	16,30%
26-35	655	84,89%	117	15,10%
36-45	762	83,82%	147	16,17%
46-60	591	83 %	121	16,99%

Quanto à atitude dos mais jovens - 11-20 anos - perante os programas da televisão, o inquérito citado diz-nos que 54% "vê com interesse".

A Contradição

Constata-se que o jovem português vê televisão, aprende

pela televisão e se interessa pelos seus programas. Desde pequeno que se acostumou a "visualizar" através da televisão doméstica. Mas entra na escola e ao encontrar a frieza de certas disciplinas, tão longe do atractivo da televisão sempre carregada de um grande potencial afectivo, desinteressa-se do saber, do aprender e, por vezes, da própria escola. Ora, se a escola que prepara o homem para a vida, não quiser estar longe da própria vida, não pode ignorar nem a televisão, nem outros meios de comunicação que ocupam um lugar privilegiado na vida dos jovens. Por outro lado, se se considera este meio audiovisual como exercendo uma influência considerável sobre o público em geral, a escola não pode continuar a adiar, fechando os olhos à realidade.

Estas considerações seriam, por si, já suficientes para se começar a pensar seriamente na introdução da televisão tanto nas E. Preparatórias como nas E. Secundárias.

4 - O Laboratório de Línguas

Conforme já referimos, o laboratório de línguas é hoje um utensílio indispensável no ensino das línguas. Equipado com gravadores individuais em cabines e com uma mesa de controle que permite

27 - Bastará recordar o impacto linguístico que as telenovelas brasileiras têm exercido entre nós. É um facto que a "sacudidela" que a língua portuguesa tem vindo a sentir, se deve, essencialmente, à força dinâmica do diálogo televisivo.

ao professor entrar em contacto com todos os alunos ao mesmo tempo ou individualmente, tornou-se um meio de grande utilidade para a aprendizagem das línguas estrangeiras. Quando munido de gravadores com duas ou quatro pistas, permite gravar um modelo na pista superior que o estudante não pode apagar. Durante as pausas poderá gravar a sua resposta ou a imitação do modelo ouvido: processo válido para o exercício da fonética e para a aquisição de certas estruturas da língua. Também na pista superior, chamada a pista do professor, o modelo pode agir como estímulo ao qual o aluno associa uma resposta que será confirmada ou corrigida pelo professor. Este último processo pede um grande esforço de concentração por parte do aluno e possibilita a aquisição rápida das estruturas gramaticais.

À medida que o aluno vai progredindo na aprendizagem de uma língua, faz a sua autocorreção e sente-se responsável pelos seus progressos. Segundo DIEUZEIDE <<a autocrítica individual constitui a base do laboratório de línguas>>.

28

Sabendo também que seria difícil encontrar laboratórios de línguas nos estabelecimentos de ensino, não deixámos contudo, para efeitos estatísticos, de ouvir os professores a este respeito. Para isso elaborámos a questão nº25: <<a sua escola dispõe de um laboratório de línguas?>>.

Analisadas as respostas, encontramos, com uma certa sur

presa, uma escola equipada com laboratório de línguas. Dos professores interrogados apenas os da mesma escola indicaram a sua existência. Em Portugal, além das Universidades, poucos estabelecimentos estão equipados com o laboratório de línguas. Só é possível revolucionar verdadeiramente o ensino das línguas entre nós, quando todas as escolas estiverem devidamente equipadas com este sistema de ensino. Não se exige um laboratório sofisticado e caro, mas, antes, simples e prático. Reconhecemos, contudo, que, até lá, há ainda um longo caminho a percorrer.

* * *

As respostas dadas pelos professores quanto à frequência com que utilizam os m.a.v. citados no inquérito, fornecem-nos elementos importantes para podermos responder com segurança à pergunta que está na base da nossa primeira hipótese:

UTILIZA O PROFESSOR OS MEIOS AUDIOVISUAIS?

Uma visão de conjunto da situação verificada até aqui, ajuda-nos a ser mais exatos na resposta. Assim, a análise dos gráficos n.ºs 1, 2, 3 e 4 permite-nos observar globalmente a situação, fazendo sobressair os que *utilizam*, os que *raramente* se servem destes meios e aqueles que *nunca* recorrem aos media. Deste modo, algumas conclusões se começam a impôr desde já:

- A grande maioria dos professores dos Ensinos Preparatório e Secundário não utiliza os m.a.v.;
- A projecção dinâmica ainda não existe nas nossas escolas;
- A projecção estática é a mais utilizada, nomeadamente a diascopia e a retro projecção;
- O Ensino Preparatório tem tendência a usar mais os meios de comunicação que o Ensino Secundário, o que se reflecte em quase todas as disciplinas verificadas.

GRÁFICO Nº 1

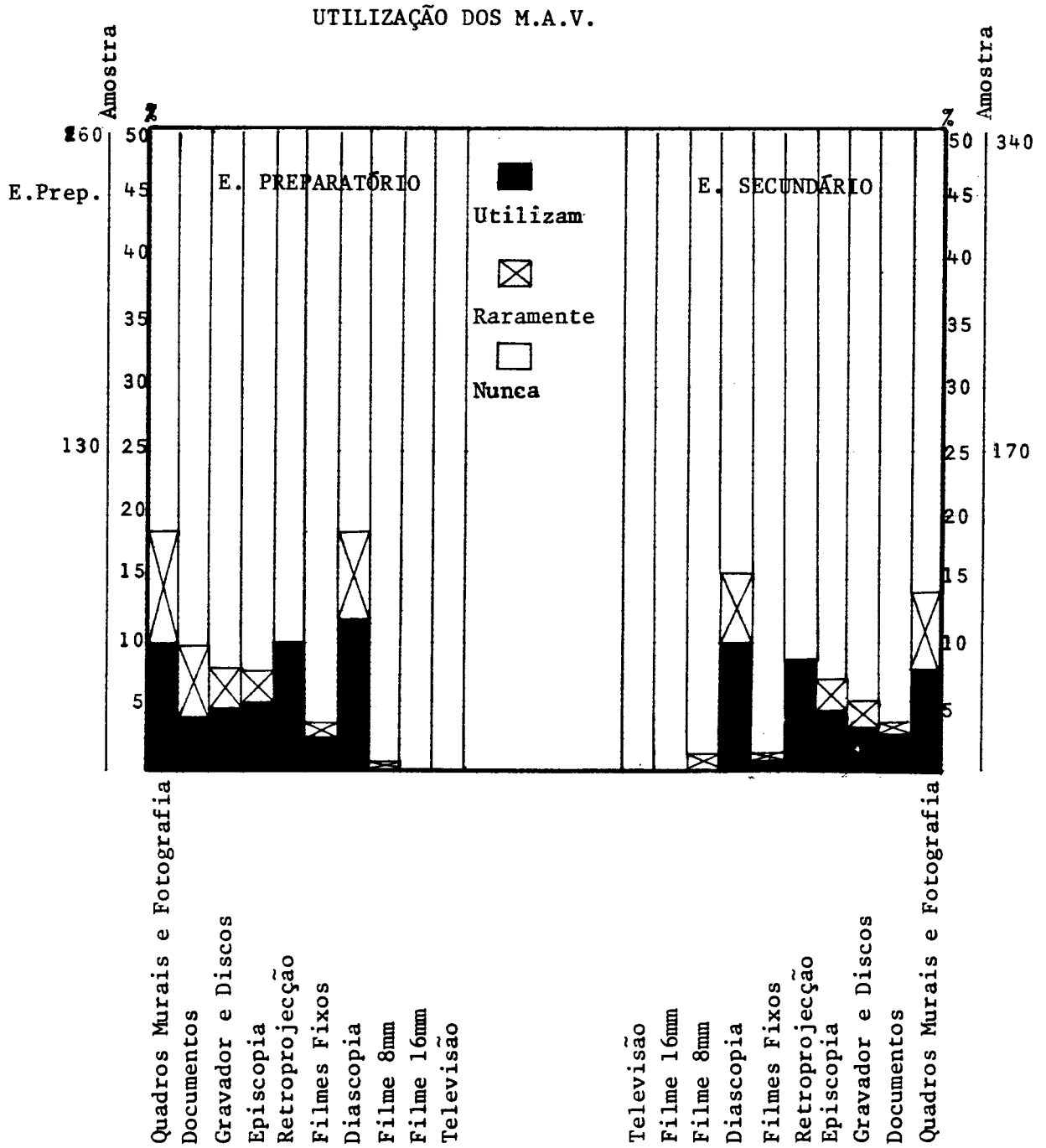


GRÁFICO Nº 2

GRÁFICO COMPARATIVO DOS QUE AFIRMAM UTILIZAR

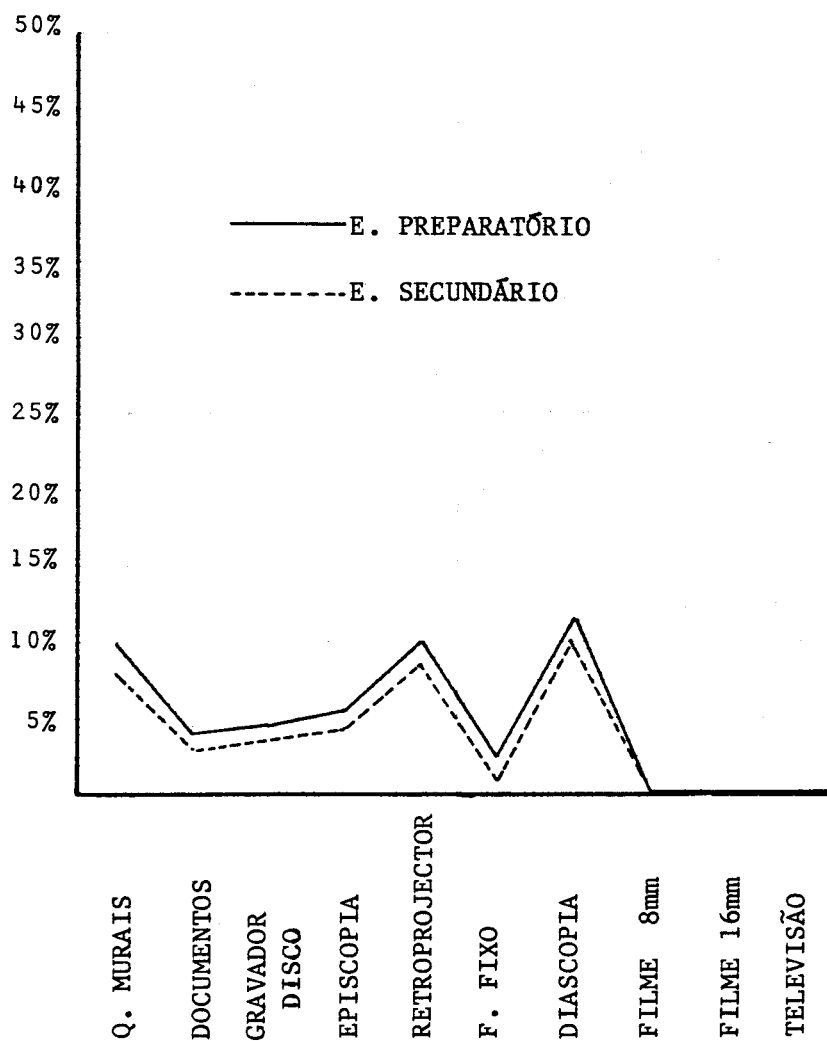


GRÁFICO Nº 3

UTILIZAM NORMALMENTE OS M.A.V. NA ESCOLA PORTUGUESA

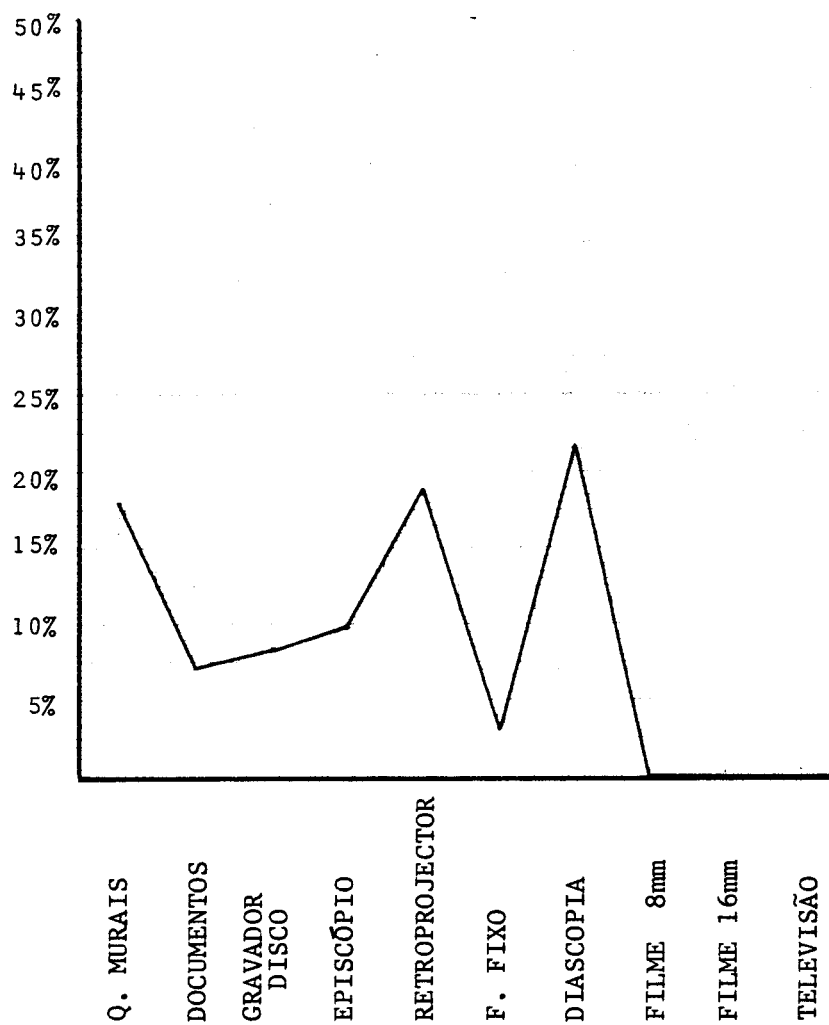
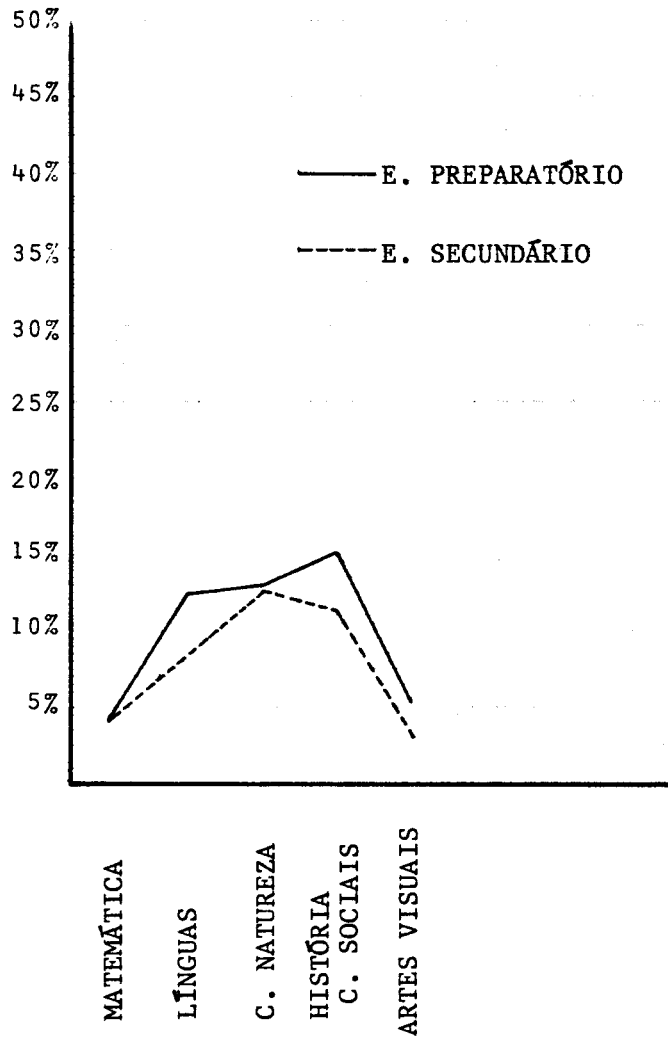
Média das Percentagens: $\bar{x} = 8,67\%$

GRÁFICO Nº 4

DISCIPLINAS ONDE OS PROFESSORES MAIS UTILIZAM OS M.A.V.



ONDE ENCONTRAR AS CAUSAS PRINCIPAIS DESTA SITUAÇÃO ?

Estarão as nossas escolas suficientemente equipadas? Os professores já responderam, (quadro nº13) quando os interrogámos acerca do equipamento existente nas suas escolas.

QUADRO Nº 13

EQUIPAMENTO DAS ESCOLAS

EQUIPAMENTO A. VISUAL	E.Preparatório			E.Secundário		
	Possui	Não	Nº Escolas observadas	Possui	Não	Nº Escolas observadas
Episcópios	52	-	52	34	-	34
Retroprojectores	52	-	52	34	-	34
Filmes Fixos	10	42	52	13	21	34
Diaposit. Project	52	-	52	34	-	34
Filmes 8mm	4	48	52	6	28	34
Filmes 16mm	-	-	52	-	-	34
Televisão	-	-	52	-	-	34
L. de Línguas	-	-	52	1	33	34

Se tivermos em consideração que muitos professores afirmam que estão equipados, mas que grande parte do material está avariado ou não é em quantidade suficiente, duas situações poderão surgir: ou as escolas estão equipadas e os professores não utilizam esse equipamento porque não sabem ou não estão motivados a fazê-lo, ou então os professores não se servem do material, simplesmente porque este não existe em número suficiente.

Para definirmos melhor a situação, pusemos aos professores as questões nºs 26 e 27: <<considera a sua escola suficientemente equipada com meios audiovisuais?>>; <<existe na sua escola uma sala apropriada para projecções?>>.

À primeira questão responde a totalidade dos professores dizendo que as suas escolas não estão devidamente equipadas.

Quanto à segunda, os resultados foram os seguintes: 67 escolas respondem afirmativamente. Acrescentam alguns professores que essa sala existe, mas que está normalmente ocupada com aulas, ou então que existe apenas uma para um estabelecimento de ensino por vezes com mais de 700 alunos.

Se estas respostas nos explicam, em parte, o porquê da não utilização dos meios audiovisuais nas escolas, não são contudo suficientes, já que há muitos estabelecimentos em que o material continua a acumular poeira em cada ano que passa nas suas prateleiras, sem que ninguém ou quase, se sirva dele. Teremos de ir mais longe à procura de outras razões. Assim outra questão surge:

Será que os professores se sentem motivados e preparados para a utilização dos audiovisuais no seu ensino?

Ao interrogarmos professores profissionalizados e não profissionalizados, uma das nossas intenções era verificar até que ponto a preparação que os professores receberam nos seus estágios se manifestava também no uso da tecnologia no ensino. O quadro nº14 esclarece-nos melhor a situação ao compararmos as médias das percentagens

das frequências dos dois tipos de professores:

QUADRO Nº 14

UTILIZAÇÃO DOS M.A.V. SEGUNDO O GRAU
DE PROFISSIONALIZAÇÃO DOS PROFESSORES

Utilização dos A. Vis.	E.Prep.		E.Secund.	
	\bar{X} % F. Profiss.	\bar{X} % F. Não Profiss.	\bar{X} % F. Profiss.	\bar{X} % F. Não Profiss.
utilizam	13,3%	6,6%	9,4%	5,7%
raramente	8,1%	3,8%	4,9%	3,2%
nunca	78,5%	89,5%	85,5%	91 %

A diferença com que uns e outros se servem das técnicas de ensino, embora a percentagem de utilização pelos professores profissionalizados não seja elevada, contudo, é significativa.

Esta diferença tem tendência a manifestar-se mais no E. Preparatório que no Secundário.

Talvez deva encontrar-se a razão para este facto, na preparação mais clara neste sector por parte dos profissionalizados, e conhecimento do material e dos benefícios pedagógicos que poderão advir da sua utilização.

No entanto, pusemos ainda outra questão aos professores, que poderá esclarecer parte do que temos vindo a verificar:

<<frequentou algum curso ou seminário sobre comunicação audiovisual?>>

Dos 600 professores interrogados, apenas 57 afirmaram ter participado em seminários de formação audiovisual.

Nesta situação não se pode exigir muito mais dos professores. Está claro que não basta encorajá-los a praticar um ensino audiovisual, é urgente dar-lhes primeiro as condições necessárias para o fazer.

Os resultados obtidos, em vez de nos desiludirem, comprovam-nos uma realidade: entre nós ainda não se pratica um ensino "audiovisualizado"; mas, pelo que nos foi dado verificar pessoalmente, há um potencial humano ávido de os conhecer, de os aprender e de os utilizar.

Compete aos responsáveis pela educação, ir ao encontro destas necessidades de modo a acordar o ensino no nosso país.

B - ASPECTOS DA SITUAÇÃO METODOLÓGICA

Temos vindo a defender ao longo do nosso trabalho que os audiovisuais devem ser mais do que um simples meio de ilustração das aulas ou um auxiliar que se utiliza apenas quando se quer tornar esta mais atraente ou então, o que é mais grave ainda, quando não houve uma boa preparação da mesma, como meio de <<ocupar>> os alunos e o professor. Pretende-se que a utilização do audiovisual no ensino leve o aluno a aprender melhor e mais depressa, mas a partir de uma participação mais activa na realização da aula. Foi neste sentido que os incluimos na <<Pedagogia pela descoberta>>, pedagogia activa, e não apenas como algo que pretende substituir o professor na transmissão dos conhecimentos em vez de procurar estabelecer modalidades novas nas relações professor-aluno no processo ensino-aprendizagem.

Tivemos oportunidade de observar várias aulas em que os meios empregues em vez de trazerem uma nova dimensão à lição, a tornavam mais morta e, por vezes, até demasiado <<infantilizada>>. Os diapositivos ou os acetatos projectados sem preparação e sem uma boa discussão durante e no fim, apresentavam-nos apenas uma mudança estéril das aulas normais.

A nossa segunda hipótese tem como objectivo principal estudar alguns aspectos da situação metodológica do audiovisual, salientando o papel do professor e do aluno durante a exploração de vários documentos, e verificando a estratégia seguida para avaliar a eficácia do meio utilizado.

Na primeira hipótese procurámos traçar uma panorâmica da situação geral do país sobre o emprego de cada uma das técnicas utilizadas no ensino. Vimos quais eram os meios audiovisuais mais utilizados entre nós e tentámos encontrar razões para o baixo uso desses materiais pelos professores. No entanto *a problemática dos audio*

visuais não se põe, a nosso ver, apenas em termos quantitativos no referente à existência e utilização dos hardware e dos software, mas principalmente no impacto que essa utilização pode exercer sobre a aprendizagem dos alunos e o ensino do professor. Se encontrássemos um grande número de professores a utilizar o audiovisual com uma frequência elevada, não podíamos concluir que eles fossem utilizados com a eficácia pedagógica, daí que nos interesse saber também qual a actividade do aluno durante e após a projecção dos documentos. Assim, na segunda hipótese consagrada à situação de aprendizagem no ensino visualizado, tentamos isolar as diversas modalidades de exploração do documento a fim de pôr em evidência o papel do professor, do aluno e da máquina, durante cada uma das fases do acto de ensinar. Recordamos que ao formular esta hipótese, víamos a utilização dos audiovisuais no nosso ensino mais como meios de ilustração e transmissão de conhecimentos que como meio de aprendizagem propriamente dito.

Formulámos 11 questões no inquérito preparado para a sondagem por amostra: duas questões - 5 e 8 - de tipo misto que se referem a modalidades de utilização muito concretas, sete de carácter aberto - 6, 9, 11, 13, 16, 19 e 21 - que convidam o professor a descrever as diferentes fases de desenvolvimento da lição com ajuda do meio audiovisual, e as últimas duas - 32 e 33 - que pedem ao professor que se pronuncie sobre os meios de controle que utiliza para se assegurar que o *hardware* utilizado alcançou os objectivos que se propunha.

Os dados recolhidos serão discutidos e comparados às normas de orientação metodológica consagradas pela literatura didáctica dos últimos anos, e analisadas ao longo da primeira parte, para serem posteriormente sujeitos a tratamento que nos orientará para a verificação da hipótese.

Todas as respostas serão objecto de uma análise de conteúdo antes de serem codificadas e classificadas num quadro que comparará as frequências e as percentagens. Geralmente os totais serão

superiores ao número dos que responderam na primeira hipótese, porque os professores tinham a possibilidade de mencionar mais do que uma modalidade de utilização. O estudo será feito tendo em consideração apenas os que responderam. As abstenções serão ignoradas nos quadros, para serem mencionadas na altura da verificação dos cálculos.

Como a participação dos professores dos E. Preparatório e Secundário variará de uma questão a outra, e embora a finalidade da nossa investigação não seja propriamente fazer um estudo comparativo entre o que se passa nos dois níveis de ensino, interessa-nos de terminar o índice de colaboração média que nos autorize uma relação quantitativa entre as respostas dos dois ensinos. Para isso, estabeleceremos as relações entre as frequências acumuladas dos diversos dados respeitantes a uma questão, e o número de professores que responderam a essa mesma questão. É a comparação destes dois índices que nos permitirá fazer uma apreciação numérica da vontade dos professores em tirar partido de cada um dos meios utilizados.

Não nos interessa com a verificação desta hipótese, averiguar apenas uma situação e ficar por aí, mas sim, a partir dos resultados obtidos, podermos propôr, mais tarde, uma acção pedagógica renovada na preparação dos professores em exercício e dos futuros professores.

É, portanto, numa perspectiva de saber o <<como>> os professores utilizam os audiovisuais, que os interrogaremos sobre o uso que fazem da projecção fixa (episcópio, retroprojector, filme fixo, diapositivo) e ainda do filme de 8mm, únicos meios usados entre nós. Os dados recolhidos, juntamente com o estudo dos modos de controle mais usuais, dar-nos-ão elementos suficientes para nos podermos pronunciar sobre a situação.

1 - A EPISCOPIA

Como já salientámos, a imagem estática além de desempenhar um papel importante na apresentação da matéria, pode ainda transformar o ambiente da aula, criando um verdadeiro clima de comunicação. Os documentos opacos, projectados pelo episcópio, podem não só servir como base de ensino apresentando um testemunho isolado, completo em si mesmo, mas ainda como ponto de partida para a redescoberta por parte dos alunos, e como meio de exploração dos seus próprios trabalhos.

Ao dirigirmo-nos aos professores que utilizam a episcopia, o nosso objectivo era recolher não só precisões quanto às modalidades de utilização, questão nº5, mas ainda saber como exploravam este aparelho durante a realização de uma aula, questão nº6. O quadro seguinte compara as respostas dadas tanto no E. Preparatório como no E. Secundário. As modalidades de utilização vão numeradas de 1 a 3, são as respostas à primeira parte da pergunta. Os números 4 a 10 são a síntese da análise das várias respostas à questão nº6 <<como costuma desenvolver-se a aula>>. Procurámos orientar essa síntese sobre dois parâmetros principais: objectivos com que são usados e actividades durante a projecção.

O número de respostas corresponde aos resultados dos que afirmaram usar o episcópio na questão nº4: 28 "normalmente", e 13 "raramente" no E. Preparatório, 30 e 18 no E. Secundário. As abstenções coincidem com aqueles que disseram não utilizar o episcópio, acrescido de 7 daqueles que apenas o usam raramente no E. Preparatório, e 10 no E. Secundário. Deste modo, as respostas são atribuídas a 34 professores do E. Preparatório e 38 do E. Secundário, ou seja 13% e 11%, respectivamente, dos professores ouvidos.

O número de respostas obtidas ultrapassa em muito o número de professores ouvidos, porque, como já referimos, cada profes-

sor pode dar várias respostas à mesma questão.

QUADRO Nº 15

EXPLORAÇÃO DA EPISCOPIA

MODO DE UTILIZAÇÃO (síntese das respostas)	E. PREPAR.		E. SECUND.	
	F	%	F	%
<i>Utilização da projecção durante a lição</i>				
1 - mostrar as páginas de um livro	14	7,8%	36	16 %
2 - reproduzir um mapa	18	10 %	24	10,7%
3 - aumentar uma figura	32	17,8%	27	12 %
<i>Objectivos da projecção</i>				
4 - ilustração	29	16,2%	32	14,3%
5 - revisão	13	7,2%	17	7,5%
6 - apresentar elementos de reflexão sobre um tema	19	10,6%	35	15,6%
7 - suporte da lição	17	9,5%	15	6,7%
<i>Actividades durante a lição</i>				
8 - questões postas por professores e alunos	15	8,3%	18	8 %
9 - observação por parte dos alunos	13	7,2%	16	7,1%
10 - projecção e discussão dos trabalhos dos alunos	9	5 %	4	1,7%
TOTAL	179	100 %	224	100 %

Pela observação do quadro nº15, constata-se, em primeiro lugar, que no E. Preparatório o maior número de respostas, (17,8%), referente às modalidades de utilização do episcópio vai para <<aumentar uma figura>>, e aumenta-se, principalmente, para a <<ilustração>> da lição, (16,2% das respostas), e para <<apresentar elementos de reflexão>>, (10,8%). Enquanto as actividades dos professores e alunos se resumem a: <<questões postas por professores e alunos>> (8,3%), <<observação por parte dos alunos>> (7,2%), limitando-se as <<projectões dos seus trabalhos>> a 5%.

No E. Secundário verificamos que a maioria das respostas se concentram em <<mostrar as páginas de um livro>> (16%), com a intenção de <<apresentar elementos de reflexão sobre um tema>> (15,6%), ou então para <<reproduzir um mapa>> (10,7%), <<aumentar uma figura>> (12%), e também para <<ilustração>> (14,3%), do tema em estudo. As actividades durante a projectão vão mais para <<questões postas por professores e alunos>> (8%), seguidas de exercícios de observação (7,1%).

Verifica-se, assim, que a grande maioria das respostas vai para a utilização da projectão episcópica com objectivos de melhor ensinar ou ilustrar um determinado tema, o que nos parece bastante razoável, mas pouco contribui para a participação do aluno na aula. *Este limita-se mais a ver que a <<observar>> e discutir. Quer isto dizer que existe um desequilíbrio entre as actividades de <<ensino>> e as actividades de <<aprendizagem>> propriamente ditas.*

Os resultados mostram ainda que a utilização do episcópio pelos professores se faz, de certo modo, de uma maneira racional: não é por acaso que no E. Preparatório o maior número de utilizações vá para aumentar uma figura ou objecto, pois considerando a idade dos alunos e as disciplinas verificadas por nós, é lógico que o professor recorra mais ao impacto das imagens tanto no ensino da História como no das C.da Natureza, principalmente. Enquanto no E. Se

cundário o episcópio é mais usado <<para mostrar textos>>, facto que se compreende se tivermos em conta que, por exemplo, no ensino da História o recurso à análise de textos tem primazia sobre a imagem. Em conclusão, verifica-se que de 179 respostas do E. Preparatório, apenas 37 falam dos alunos e das suas actividades ou seja 20,6%, enquanto as restantes 79,4%, insistem nas actividades do professor para transmitir a ciência. No E. Secundário, das 224 respostas, 38, isto é, 17%, falam do fenómeno da aprendizagem e as restantes sobre o acto de ensinar. Donde não ser difícil prever uma certa passividade nos alunos no decorrer das lições.

O índice de colaboração é de 5,2 no E. Preparatório e de 5,8 no E. Secundário, notando-se, portanto, neste último, um interesse e variedade maior na exploração da episcopia de 0,6.

2 - A RETROPROJECCÃO

Vimos como o retroprojector é um dos aparelhos mais usados entre nós, estendendo-se o seu emprego praticamente a todas as disciplinas. Interessando-nos agora saber o modo como é utilizado, pusemos aos professores as questões número 8 e 9.

O quadro seguinte agrupa a síntese das respostas dadas. Estas referem-se apenas aos que responderam afirmativamente à questão número 7, isto é, 52 professores, ou seja 20% dos ouvidos no E. Preparatório e 59 no E. Secundário, que correspondem a 17,35% dos professores inquiridos. As abstenções incluem todos os que disseram nunca utilizar este sistema de projecção.

Nota-se um índice de participação bastante elevado tanto no E. Preparatório (6,4%) como no E. Secundário (6,2%) o que demonstra, em primeiro lugar, que os professores que afirmaram utili-

zar o retroprojector o fazem habitualmente.

QUADRO Nº 16

METODOLOGIA DO RETROPROJECTOR

Síntese das respostas	E. PREPAR.		E. SECUND.	
	F	%	F	%
<i>Modalidades de utilização</i>				
1 - Com acetatos preparados	48	14,4%	56	15,1%
2 - Em vez do quadro	27	8,1%	34	9,2%
3 - Escrevendo directamente no rolo	24	7,2%	30	8,1%
<i>Objectivos</i>				
4 - Suporte da lição	16	4,8%	22	6 %
5 - Apresentação dos principais elementos da lição	33	10 %	26	7 %
6 - Apresentação de demonstrações, gráficos, esquemas, desenhos	49	14,7%	51	13,8%
7 - Ponto de partida da lição	23	6,9%	18	4,8%
8 - Ilustração da lição	21	6,3%	20	5,5%
<i>Actividades durante a lição</i>				
9 - Observação pelos alunos	29	8,7%	36	9,7%
10 - Discussão, comentários e questões postas por professores e alunos	18	5,4%	21	5,6%
11 - Tirar notas	34	10,2%	43	11,7%
12 - Projectão de trabalhos feitos pelos alunos	11	3,3%	13	3,5%
TOTAL	333	100%	370	100%

Quanto às modalidades de utilização, sobressai o uso do acetato preparado com antecedência nos dois ensinos, 14,4% e 15,1% respectivamente. O professor prefere assim levar para a aula a transparência já feita a escrever directamente no rolo que nem sempre se adapta a todas as disciplinas. Tanto uns como outros servem-se mais do retroprojector para <<demonstrações, apresentação de gráficos, desenhos e esquemas>>, 14,7% no E. Preparatório e 13,8% no E. Secundário. Aliás o grafismo tem no acetato um meio extraordinário de difusão pela rapidez com que é feito e pelo seu alto valor de visualização. Compreende-se também a elevada utilização com esquemas, demonstrações, etc, se recordarmos que as disciplinas que mostraram usar mais o retroprojector eram a Matemática e as Ciências das Natureza (Biologia, Geologia). Ainda nos dois ensinos, o objectivo mais procurado, seguidamente, com as transparências, é a <<apresentação dos principais elementos da lição>>, 10% no E. Preparatório e 7% no E. Secundário, o que denota que os professores desejam que os alunos visualizem os momentos <<chave>> de cada tema.

Quanto às actividades durante a projecção, temos uma incidência maior na <<observação pelos alunos>>, 8,7% e 9,7%, no E. Preparatório e no E. Secundário, respectivamente; apenas 5,4% e 5,6% para <<a discussão, comentários e questões postas por professor e alunos>>, aumentando o número de respostas quando se trata de <<tirar notas>>, 10,7% e 11,7% respectivamente, o que dá a entender que a principal actividade do aluno, durante a projecção, se limita a tomar apontamentos daquilo que observa, muitas vezes até sem ter compreendido bem o tema. Os alunos, praticamente, não escrevem no acetato. Apenas 3,3% das respostas do E. Preparatório e 3,5% do E. Secundário indicam que, de vez em quando, o professor dá possibilidade aos alunos de continuarem a investigação, mostrando depois os resultados obtidos.

O aluno parece ainda <<estar condenado>> a passar o tem

po a <<observar>> e a tentar reter o que observou. Nota-se portanto a ausência de diálogo durante a assimilação do ensino.

3 - FILMES FIXOS

As escolas não se encontram suficientemente equipadas com filmes fixos, como tivemos oportunidade de ver, daí a razão principal da sua fraca utilização. Analisaremos, contudo, as respostas dadas pelos professores que disseram servir-se dos filmes fixos durante as suas aulas. Para isso, na questão 11, perguntámos <<como se desenvolvia a lição>>, quando utilizavam este meio estático.

O quadro nº17 dá-nos, mais uma vez, conta da situação. O número dos que responderam é de 14 no E. Preparatório e de 6 no E. Secundário, notando-se assim, além das abstenções normais dos que afirmaram <<nunca>> utilizar o filme fixo, mais 5 no E. Preparatório e 6 no E. Secundário, provenientes do número de professores que disseram utilizá-lo <<raramente>>. Não nos preocupámos nesta questão em saber quais as modalidades de utilização deste meio, dado que aqui não há variedade de utilização, mas sim apenas de exploração.

No E. Preparatório, os professores utilizam mais o filme fixo com fins ilustrativos, (20,44%), e como "suporte da lição", (15%), ou seja, como ponto de partida para o desenvolvimento da aula. A actividade principal que se exige dos alunos é a <<observação>>, (27%), acompanhada por <<questões postas pelo professor>> (18,1%). Portanto, mais uma vez o aluno se limita a observar e a indicar o que viu ao professor.

No E. Secundário as respostas inclinam-se para a utilização deste meio como <<suporte da lição>>, (23%), seguido da <<ilustração>>, (17%), centrando-se as actividades nas questões postas pelo professor baseadas na <<observação>>, (17,6%), que os alunos fize

ram do documento.

Em ambos os ensinos continua a sobressair a actividade do professor em mostrar e em fundamentar a lição, e as actividades dos alunos centralizadas na observação para melhor <<responder>> às questões postas.

O baixo índice de colaboração, 3,1% para o E. Preparatório e 2,8% para o E. Secundário, é testemunho da baixa utilização deste meio entre a maioria dos professores.

QUADRO Nº 17

EXPLORAÇÃO DO FILME FIXO

MODALIDADES DE EXPLORAÇÃO	E. PREPAR.		E. SECUND.	
	F	%	F	%
<i>síntese das respostas</i>				
<i>Objectivos</i>				
1 - Suporte da lição	7	15 %	4	23 %
2 - Ilustração	9	20,4%	3	17 %
<i>Actividades originadas pela projecção</i>				
3 - Observação pelos alunos	12	27 %	3	17,6%
4 - Questões postas pelo professor	8	18,1%	4	23 %
5 - Elaboração de resumos	3	6,8%	1	5,8%
TOTAL	44	100%	17	100%

4 - DIASCOPIA

Sendo o diapositivo o meio audiovisual mais usado e procurado pelos professores das diversas disciplinas verificadas ao longo do nosso estudo, cremos que possa ser também ele a principal porta de entrada do audiovisual nas nossas escolas. Não há dúvida de que o professor se sente mais sensibilizado ao uso do diapositivo que a qualquer outro dos meios que neste momento tem à sua disposição. Esta procura assenta, principalmente, no clima novo que o diapositivo cria na aula, originando relações diferentes entre o professor e o aluno. A maior facilidade de exploração e adaptação ao tipo de ensino que se pretende, e a boa recepção por parte dos alunos, induzem-nos, desde já, a pensar que na preparação dos professores ao audiovisual, o diapositivo deverá ocupar entre nós o primeiro lugar, possibilitando, seguidamente, uma integração mais fácil dos outros meios.

Mas talvez o quadro seguinte, ao fazer a síntese da exploração deste meio, nos dê uma ideia mais clara da situação. Interrogámos os professores na questão 13 sobre <<como se desenvolvem as suas aulas>>, quando utiliza o diapositivo. O número de respostas é o maior até agora verificado. Responderam 82 professores do E. Preparatório, notando-se apenas 14 abstenções em relação àqueles que tinham respondido utilizar normalmente ou apenas algumas vezes, o que representa 31,5% dos professores deste ensino interrogados. No E. Secundário responderam 88 do total dos que afirmaram usar habitualmente ou apenas de vez em quando, isto é, 25,8% dos professores interrogados. A estas abstenções há que acrescentar aqueles que afirmaram "nunca" usar o diapositivo no seu ensino. Estas, como temos vindo a proceder, não figuram no quadro.

Observa-se que nos dois ensinos, o diapositivo é usado mais vezes, 19,4% e 20,5%, respectivamente, para a <<fundamentação da lição numa projecção escalonada>>, seguindo-se ainda nos dois ní-

veis de ensino, a utilização como <<ponto de partida de uma lição>>, 17,5% e 17,7%, respectivamente. A <<ilustração>> fica para terceiro plano com 14,3% de respostas no E. Preparatório e 15,8% no E. Secundário.

QUADRO Nº 18

EXPLORAÇÃO DO DIAPOSITIVO

MODALIDADES DE EXPLORAÇÃO	E. PREPAR.		E. SECUND.	
	F	%	F	%
<i>síntese das respostas</i>				
<i>Objectivos da utilização do diapositivo</i>				
1 - Ponto de partida de uma lição	65	17,5%	72	17,7%
2 - Ilustração	53	14,3%	64	15,8%
3 - Fundamentação da lição numa projecção escalonada	72	19,4%	83	20,5%
<i>Actividades</i>				
4 - Observação dirigida	42	11,3%	49	12 %
5 - Interrogações a partir do diapositivo	39	10,5%	48	11,8%
6 - Trabalhos escritos, críticas e descrições	32	8,6%	36	8,8%
7 - Localização do documento no tempo e no espaço, por parte dos alunos	22	6 %	18	4,4%
8 - Exploração do documento, por um grupo de alunos	27	7,3%	24	5,9%
9 - Um grupo de alunos apresenta o documento	18	4,8%	11	2,7%
TOTAL	370	100%	405	100%

Pela primeira vez, as actividades se centram numa <<observação dirigida >> 11,3% e 12%, assentando deste modo o processo de exploração do diapositivo num tipo <<maeutico>> de investigação acompanhado de <<interrogações a partir dos diapositivos>>, (10,5% e 11,8%). As restantes actividades, embora em número inferior, mostram uma preocupação acentuada de muitos professores em colocarem os alunos numa situação de aprendizagem: <<trabalhos escritos, críticas, descrições>>, <<exploração do documento por um grupo de alunos>> ou então, <<um grupo de alunos apresenta o documento>>. Aliás, todo este tipo de actividades se enquadram perfeitamente nas disciplinas onde o diapositivo é mais usado habitualmente: C. da Natureza, História e mesmo Matemática. Parece-nos assim que a actividade de redescoberta que se manifesta através da <<observação dirigida>>, colocando alunos e professores lado a lado na busca do saber, é um dos aspectos mais positivos que se nota na metodologia utilizada por alguns docentes na exploração do diapositivo.

Convém salientar que, embora as percentagens das respostas se continuem a inclinar nitidamente para uma exploração tipo <<transmissão de conhecimentos>>, sobressaiem as linhas mestras do caminho que devem seguir as actividades do aluno durante a projecção. A variedade das respostas ligadas à acção do aluno na aula, embora sendo em número inferior às actividades do professor, são bastante ricas pelo seu significado.

Comparando o índice de colaboração nos dois ensinos, notamos uma situação praticamente idêntica: 4,5% no E. Preparatório e 4,6% no E. Secundário.

5 - FILME DE 8mm

Na verificação da primeira hipótese, observámos que a

projectão dinâmica não existe ainda nem no E. Preparatório nem no E. Secundário. No entanto, não podemos passar sem fazer uma ligeira alusão às respostas de alguns professores que declararam usar, por vezes, o filme de 8mm nos seus cursos. Apenas 5 professores do E. Preparatório e 12 do Secundário tinham afirmado usar "raramente" este tipo de filme. Quanto à maneira como o utilizavam, apenas responderam 3 do Preparatório e 5 do Secundário. Para uma melhor análise vejamos a síntese das respostas no quadro seguinte:

QUADRO Nº 20

EXPLORAÇÃO DO FILME 8mm	E. PREPAR.		E. SECUND.	
	F	%	F	%
<i>Síntese das respostas</i>				
<i>Objectivos principais:</i>				
1 - síntese de conhecimentos	2	25 %	2	18,1%
2 - ilustração	3	37,5%	4	36,3%
<i>Actividades</i>				
3 - discussão após a projecção: comentários, questões, etc.	3	37,5%	4	36,3%
4 - exploração por equipas	-	-	1	9 %
TOTAL	8	100%	11	100%

A utilização do filme para a <<ilustração>> nos dois ensinamentos é notória, mas o que nos parece dever salientar mais é a ten-

dência para um trabalho de exploração onde a presença do aluno não é alheia: <<discussão após a projecção: comentários, questões...>> e a <<exploração por equipas>>.

Parece-nos importante chamar a atenção para este trabalho em equipa dos alunos. Numa época em que se ouve dizer, bastantes vezes, que a experiência do trabalho em equipa nas escolas foi um fracasso parece-nos que determinados meios audiovisuais podem contribuir para um relançamento da investigação em pequenas equipas. Mesmo alguns pedagogos chamam a atenção para que os alunos se habituem desde os bancos da escola a trabalhar desse modo, lançando-os assim, mais facilmente, no caminho da investigação onde é cada vez mais raro e difícil trabalhar individualmente.

CONTROLE DO MÉTODO E DO MEIO

Ao utilizarem-se os meios audiovisuais no ensino de qualquer ciência, é indispensável controlar se os resultados previstos pela utilização de determinado documento foram alcançados, permitindo assim continuar ou não a usar a mesma metodologia e até o mesmo material.

Na linguagem da tecnologia educativa, utiliza-se mesmo, cada vez mais, a expressão <<Learner Verification and Revision>> que

29

29 - Expressão lançada em 1971 por KENNEH KOMOSKI, Director-Geral do "Educational Products Information Exchange", nos E.U. Contudo

significa a verificação e a revisão do produto pedagógico, junto do aluno. Neste conceito está implícita a necessidade de "avaliar", de "testar", o valor de um documento audiovisual e de o modificar tendo em vista uma melhor adaptação aos fins que pretende.

Geralmente o processo de *verificação* e de *revisão*, começa a partir de um protótipo do documento ou do programa. Nesta verificação, o documento é submetido à experiência junto de vários alunos representativos do grupo a quem aquele se destina, recolhendo dados que serão analisados depois. Se esta análise revela falhas ou incompatibilidades, entra-se directamente na fase da revisão do documento, fazendo as alterações julgadas mais pertinentes. O documento sujeita-se novamente à experiência junto dos alunos até que se obtenham resultados satisfatórios, dando, assim, origem ao documento final.

30

A maioria dos documentos usados pelos professores ou são feitos por eles mesmos ou, então, foram adquiridos pela própria esco

a necessidade de avaliação do documento educativo não é só destes últimos anos, é por volta dos anos 50 que se começa a pensar em avaliar os documentos ou os programas no intuito de os revisar antes da sua difusão.

- 30 - Esta metodologia é a mais seguida junto do <<Grupo de Investigação sobre a Avaliação e a Revisão de Documentos Audiovisuais Educativos>> segundo Harold D. STOLOVITCH da Universidade de Montreal in "La Verification et La Revision du Produit Pedagogique au près de l'Etudiant", cit., in *Technologie au Service de L'Enseignement*, Ministère de l'Education du Quebec, 1979, pp.77-107.

la. Em princípio todos os aceitam como pedagogicamente eficazes, mas isso nem sempre acontece. Um grande número de material utilizado não foi sujeito a qualquer tipo de avaliação junto do público a quem se destina, não permitindo assim afirmar-se "a priori" que ajude o aluno na sua aprendizagem. Para que se possam obter documentos eficazes, propõe-se uma avaliação que deverá ser feita pelo próprio professor junto dos seus alunos. *Este controle deve mesmo utilizar o aluno como origem principal de dados para a avaliação e revisão do material educativo*, permitindo assim transformar e até encontrar novas formas de exploração.

Para o professor-produtor das nossas escolas, duas modalidades principais de avaliação se podem inscrever no contexto da utilização pedagógica dos audiovisuais: um controle imediato e outro num prazo mais longo.

A apreciação regular dos resultados obtidos a partir da utilização dos audiovisuais, servindo-se do método de avaliação "formativo", permite saber se os objectivos pretendidos foram alcançados e se tal meio favorece ou contraria a compreensão e retenção de conhecimentos. As próprias impressões dos alunos sobre o documento são importantes³¹ e podem obter-se através de uma série de questões tipo "feedback".

31 - Diálogos orais mais frequentes, alternando com os testes já tão usados, poderiam constituir um tipo de controle imediato que permitiria uma frequente observação dos resultados e, por consequência, abririam o caminho aos ajustamentos necessários a fazer tanto no documento propriamente dito como no seu modo de exploração.

Não se pretende apenas controlar os conhecimentos, mas sim avaliar em que medida os meios utilizados contribuíram ou não para uma aprendizagem mais eficaz.

O controle a longo prazo permite ao professor constatar a durabilidade dos ensinamentos e o seu enraizamento, possibilitando-lhe um juízo sobre a importância que o documento teve ao originar certas atitudes, ao desenvolver determinadas capacidades e ao criar vários centros de interesse.

Ao falarmos no controle dos métodos e dos meios utilizados no ensino, o nosso objectivo é saber junto dos professores se durante o processo de fabrico e utilização dos audiovisuais ele se preocupa com a avaliação dos mesmos. Estamos em crer que durante a exploração dos audiovisuais, muitas vezes se lhes atribuem propriedades ou virtudes que eles não possuem e, outras tantas, acusações e menosprezo, quando a falta vem da ausência de avaliação dos mesmos, resultando daí a sua inadaptação aos objectivos que se pretendem alcançar. É que para se falar de uma verdadeira integração do audiovisual no ensino não basta levar para a aula várias máquinas e "montes" de documentos, o que interessa, primeiramente, é saber se <<aquele>> documento, <<aquela>> imagem, contribuem, de facto, para uma melhor aprendizagem e não para uma maior ilustração e, quantas vezes, distracção.

Para saber o que se passa junto dos professores que afirmaram usar os meios audiovisuais, formulámos as questões 32 e 33: <<ao integrar os meios audiovisuais no seu ensino, tem meios de controle que lhe permitam saber em que medida os documentos utilizados contribuíram para alcançar os objectivos previstos?>> — <<Indique esses meios>>.

Do total dos professores interrogados do E. Preparatório, responderam afirmativamente 62 e negativamente 35, verificando-se assim 163 abstenções. No E. Secundário, 80 disseram usar meios de con-

trole e 52 não usar, sendo o número de abstenções de 208.

Um número tão elevado de abstenções e a pequena percentagem das respostas poderão indicar, desde logo, que a maior parte dos professores ou não está dentro desta problemática ou não se interessa em controlar a validade dos meios utilizados.

Se passarmos agora à análise das respostas referentes aos meios de controle usados, verificaremos uma certa continuação do que já se verificara nos modos de utilização: o aluno que devia estar na base da avaliação passa para segundo plano.

O quadro seguinte mostra-nos a distribuição e as percentagens das respostas dadas.

QUADRO Nº 21

MEIOS DE CONTROLE

MEIOS DE CONTROLE USADOS	E. PREPAR.		E. SECUND.	
	F	%	F	%
Síntese das respostas				
1 - Questões postas aos alunos	27	10,5%	14	5,3%
2 - Através dos resultados de trabalhos práticos.	43	16,7%	51	19,4%
3 - Trabalhos escritos	56	21,7%	63	24 %
4 - Pelas reacções dos alunos	22	8,5%	18	6,8%
5 - Pelo interesse manifestado	24	9,3%	31	11,7%
6 - Apreciação crítica feita pelos alunos.	12	4,6%	23	8,7%
7 - Progresso na aprendizagem	37	14,3%	40	15,2%
8 - Comparação com cursos anteriores	16	6,2%	9	3,4%
9 - Pelo grau de participação nas aulas	20	7,7%	14	5,3%
TOTAL	257	100%	263	100%

Tanto no E. Preparatório como no E. Secundário se verifica que o principal meio de controle utilizado é através da verificação dos conhecimentos, efectuada ou por meio de trabalhos escritos, 21,7% e 24% respectivamente, ou através de trabalhos práticos, 16,7% e 19,4%, completando-se ainda, nos dois ensinos, pelo <<progresso na aprendizagem>> 14,3% e 15,2%.

Parece assim que, se o aluno obtiver bons resultados tanto nos trabalhos escritos como nos práticos, o meio audiovisual utilizado é válido e a avaliação do documento está propriamente feita. Isto é, se houver <<progresso na aprendizagem>> é porque o audiovisual emprega exerce influência sobre os alunos, daí sobre o ensino em geral.

Este tipo de avaliação a que podemos chamar "somativa" sobre o valor do documento, pode na verdade dar os seus efeitos, quando se completa com a avaliação <<formativa>>. Ora, dando os professores um valor muito grande à primeira, menosprezaram, de certa maneira, a segunda. Se os parâmetros mais significativos da avaliação formativa aparecem no quadro, o número de respostas é, contudo, pouco representativo: <<questões postas pelos alunos>>, 10,5% e 5,3%; <<reações dos alunos>>, 8,5% e 6,8%; <<apreciação crítica feita pelos alunos>>, 4,6% e 8,7%; <<pele grau de participação nas aulas>>, 7,7% e 5,3%, etc.

Dois aspectos se salientam, portanto, desta análise:

- a mensagem passa e produz efeitos cognitivos, estamos perante um bom audiovisual;
- a participação na avaliação por parte dos alunos, manifestada através de vários aspectos do feed-back (n^{os} 4, 5, 6, 7 e 9) interessa, mas num segundo plano, podendo até concluir-se que não é necessária.

Se enquadrarmos estes resultados no contexto geral da nossa hipótese, os elementos recolhidos continuam a provar-nos que entre nós o audiovisual ainda não desceu suficientemente até ao aluno, possibilitando-lhe relações diferentes com o professor, com o en

sino e com o próprio documento.

Comparando agora o índice de participação notamos uma colaboração maior no E. Preparatório, 4,1% contra 3,2% no E. Secundário, o que poderá significar uma maior motivação para estes problemas.

* * *

Os dados fornecidos através da análise dos processos de exploração da projecção estática, principalmente, completando-se ainda com os elementos de controle dos documentos verificados, bastante ricos em conteúdo, são suficientes para nos dar um perfil geral da situação metodológica do audiovisual nas escolas portuguesas. No entanto, a nossa análise foi canalizada, essencialmente, no sentido de nos possibilitar a comprovação da segunda hipótese, deixando que os outros elementos de reflexão, por vezes de extrema importância, nos possam servir também de base para a terceira parte da investigação.

Circunscrevendo-nos, portanto, à verificação da segunda hipótese, pudemos constatar que o audiovisual, enquanto meio que facilita a transmissão de conhecimentos, é utilizado entre nós, principalmente, para atingir objectivos de ordem cognitiva, limitando-se o seu emprego, quase exclusivamente, à projecção e difusão dos documentos na aula com finalidade de concretizar e ilustrar o ensino.

Actividades de aprendizagem, tais como exercícios de observação e redescoberta que levem os alunos a investigar e até a criar, participando assim activamente na aula, são em número muito reduzido. Vê-se que uma grande parte dos professores não prevê mesmo qualquer actividade directamente ligada à exploração dos documentos audiovisuais. Sabemos que estas actividades variam conforme as disciplinas a ensinar e os meios utilizados, mas isso não explica a pouca variedade de actividades de aprendizagem verificadas. Mas o quadro seguinte apresenta-nos uma síntese dos resultados gerais obtidos.

QUADRO Nº 22

EXPLORAÇÃO DOS AUDIOVISUAIS

SÍNTESE DAS ACTIVIDADES	E. PREPAR.		E. SECUND.	
	F	%	F	%
1 - Actividades de Ensino (efectuadas pelo professor)	813	68,2%	906	70,2%
2 - Actividades de aprendizagem (com a participação do aluno)	378	31,7%	384	29,7%
TOTAL	1 191	99,9%	1 290	99,9%

Na primeira coluna temos a frequência das respostas distribuídas pelas actividades de ilustração e transmissão de conhecimentos exercidas pelo professor, e a frequência das respostas distribuídas pelas actividades que mostram o aluno a participar na aula ou no controle do documento. A segunda coluna dá-nos a percentagem referente ao número total de respostas por ensino, nos vários meios audiovisuais verificados.

Conforme já tínhamos vindo a assinalar, nota-se que as aulas no E. Preparatório têm tendência a ser mais participadas pelos alunos e, daí, mais activas. É significativa a diferença de actividades atribuídas ao *ensino* propriamente dito e à *aprendizagem*. *O audiovisual continua, na maioria dos casos, a reforçar ainda mais o poder magistral do professor em vez de descer até ao aluno, levando-o a colaborar mais na realização da aula.*

Todavia, se na exploração dos documentos através do episódio, filme fixo, filme 8mm, essa participação quase não se nota, o mesmo não acontece na exploração do acetato e principalmente do diapositivo. Neste último, encontram-se muito bem deliniados os momentos em que o professor se integra na equipa de exploração, para, juntamente com o aluno, avançar na procura das noções a adquirir e, assim, na construção do saber. É na realidade bastante significativo o esquema metodológico que se depreende do uso da diascopia e que, repetimos, nos traça boas perspectivas no sentido de através do diapositivo se avançar para outros meios. Embora não se notando ainda uma significativa renovação dos métodos, ditos clássicos, de ensino, todavia, está patente pelo número de respostas dado, um grande interesse em diversificar o tipo de ensino e em encontrar estratégias que melhor se adaptem.

Para que o audiovisual deixe de ser, na maioria das aulas, uma espécie de <<tapa-buracos>>, é preciso que a sua metodologia seja escolhida não só a partir dos objectivos de "ensino", mas, principalmente, de "aprendizagem", isto é, devem ser tidas em consideração as características tanto do aluno como do professor, diversificando as estratégias, de modo a que aquele possa encontrar o caminho que melhor se adapte à sua aprendizagem. Como refere ROTHKOPF <<mais esforços deveriam ser canalizados no desenvolvimento de estra³²

32 - ROTHKOPF, investigador no Bell Laboratory em N. Jersey, citado in "*Technologie au service de la formation*", Ministério da Educação do Quebec, p.210.

tégias de aprendizagem junto daquele que aprende>>. Daí que muitos educadores contemporâneos considerem as estratégias de aprendizagem (aprender a aprender) como um dos objectivos fundamentais do sistema educativo actual. Logo que tenhamos um conjunto de regras e de metodologia de aprendizagem suficientes, então pensaremos na elaboração do material didáctico necessário. É nesta linha de pensamento que ROTHKOPF sugere ainda que se deve investir menos em sofisticar os sistemas de ensino e um pouco mais em sofisticar o que aprende.

Parece, assim, que a carência de formação inicial a que aludimos na primeira hipótese, se traduz no plano prático da utilização do material didáctico, fazendo ressaltar a necessidade de os professores terem não só uma preparação no domínio técnico, mas, principalmente, no plano pedagógico.

33 - Este tema é desenvolvido por GAGNÉ, R.M., em *"The Conditions of Learning"*, New-York: Holt Rinehart and Winston, 1977, pp.105 e ss.

C - CONCEPÇÕES DOS PROFESSORES PORTUGUESES
ACERCA DA PEDAGOGIA AUDIOVISUAL

Depois de termos verificado a *frequência* de utilização dos m.a.v. e a *metodologia* seguida na sua exploração, tentaremos, agora, saber o que pensam os nossos professores sobre a pedagogia audiovisual em geral. A nosso ver, a observação destes três parâmetros é indispensável antes de se pôr em execução qualquer estratégia que vise dinamizar o ensino "audiovisualizado" nas nossas escolas.

Admitimos atrás, embora provisoriamente, que as concepções dos professores sobre a comunicação a.v. nos pareciam bastante racionais, e fizemos desta afirmação o objecto da nossa última hipótese de investigação. Para isso, orientámos 7 questões do inquérito distribuído. A análise qualitativa das respostas, permitir-nos-á verificar a validade da nossa hipótese.

Actualmente, nenhum pedagogo parece ficar indiferente perante as portas que o a.v. abre à investigação pedagógica. Basta constatar a quantidade de jornadas de estudo consagradas a este tema privilegiado e as inúmeras publicações interessadas por este assunto de actualidade pedagógica, para nos darmos conta de que a tecnologia educativa é objecto de uma preocupação constante. O aparecimento, no mercado, de novos suportes da imagem e a sua integração na comunicação quotidiana, não podem deixar de suscitar uma reorganização da educação em função da descoberta. As modernas técnicas impõem-se e com elas uma nova situação de aprendizagem surge, exigindo a participação de todos os educadores.

Desejando saber qual o estado de espírito dos professores perante a visualização do ensino, distribuimos as 7 questões da

seguinte maneira: 22, 23, 24 e 26 orientadas para a posição dos professores face às modernas técnicas audiovisuais, principalmente a gravação televisiva, circuito interno e laboratório de línguas, cujo objectivo principal será verificar o seu grau de abertura perante o avanço tecnológico e a sua aplicação ao ensino; a questão número 31, pretende verificar qual a eficácia que os professores têm verificado ao usar os m.a.v. nas suas aulas. Por último, com as questões 30 e 34 procura-se saber qual a sua atitude face à pedagogia audiovisual.

1 - Os Professores Portugueses e as Modernas Técnicas Audiovisuais de Ensino

Se, alguns anos atrás, seria motivo de espanto ouvir dizer que as escolas iriam ser equipadas com o sistema video ou com o laboratório de línguas, hoje pasma-se ao saber que estes meios já existem em muitos lares e empresas, enquanto que a maior parte dos estabelecimentos de ensino continuam à espera, não se sabe até quando. No campo da técnica, o que ontem era domínio de poucos, hoje torna-se necessário e ao alcance de muitos.

Embora sabendo, à partida, que a video e o laboratório de línguas ainda não deram entrada nas nossas escolas, não podíamos deixar de levantar a questão que, parecendo ainda utópica para o caso português, nos mostra o grau de sensibilização dos professores relativamente a meios que num futuro não muito longínquo estarão ao seu dispôr.

Assim, à questão <<gostaria de receber uma emissão televisiva em directo ou dispôr, antes, de uma gravação magnetoscópica das imagens fornecidas por uma câmara de televisão>>, o número de professores que preferiram a gravação através do magnetoscópio, 178 no E. Secundário e 104 no E. Preparatório, e as razões apresentadas, mostram que uma grande percentagem (50% e 40%, respectivamente, no E. Se

cundário e no E.Preparatório) conhece não só as vantagens da televisão no ensino, mas, principalmente, a necessidade de os estabelecimentos escolares proporcionarem meios de gravação video que possam ser utilizados quando o professor achar oportuno. A observação do quadro nº23 mostra-nos essa tendência.

QUADRO Nº 23

ATITUDE PERANTE O USO DA TELEVISÃO

	E. PREPARATÓRIO		E. SECUNDÁRIO	
	F	%	F	%
Emissão directa	26	7,6%	49	18,8%
Gravação magnetoscópica	178	52,3%	104	40 %
Indiferent.	69	20,3%	81	31,1%
Sem resposta	67	19,7%	26	10 %
TOTAL	340	99,9%	260	99,9%

É nítida a preferência pela gravação magnetoscópica. A síntese das razões que levaram os professores dos dois níveis de ensino a esta escolha é a seguinte:

	E. Prep. e E. Sec.
	Freq. das respostas
Mais fácil utilização	264
Maior disponibilidade	251
Utilização no momento mais apropriado da lição	267
Possibilidade de repetição e de voltar atrás sempre que se deseje	269
Poder seleccionar as gravações	206

Estes dados mostram, desde já, uma grande abertura por parte do professorado à necessidade de as escolas acompanharem a evolução técnica e de não estacionarem permanentemente à sombra dos mesmos métodos. Aliás, esta atitude manifesta-se também através das respostas dadas à questão 24, quadro nº24: "julgaria útil dispôr no estabelecimento de uma instalação de televisão em circuito fechado?"

QUADRO Nº 24

ATITUDE DOS PROF. PERANTE A NECESSIDADE DE
INSTALAÇÃO DE UM CIRCUITO INTERNO DE TELEVISÃO

Respostas	E. Secundário		E. Preparatório	
	F	%	F	%
Sim	178	68,6%	104	63,2%
Não	83	31,3%	61	36,7%
TOTAL	261	99,9%	165	99,9%

Constata-se que aqueles professores que optaram pelo uso do magnetoscópio achariam positiva a instalação de um circuito interno de televisão o que nos permite afirmar que a tendência dos professores é favorável a esta inovação técnica.

Estas respostas reforçam a ideia, actualmente defendida por muitos pedagogos da comunicação audiovisual, de que a gravação magnetoscópica começou a destronar o cinema do lugar que tem ocupado no ensino. Hoje em dia já não se defende a necessidade de equipar a escola com o cinema, mas sim com a televisão, não só pelo seu aspecto prático e pelas diversas possibilidades de ordem pedagógica que oferece, mas ainda porque os encargos de ordem económica com o sistema

video, são muito mais reduzidos.

Aliás uma reflexão sobre o nosso tempo, sobre a pedagogia em movimento, não pode ignorar os recursos trazidos pelo circuito interno de televisão ao ensino.

Existem diferenças significativas entre a televisão educativa, a instrução televisiva, cursos televisivos e a emissão escolar integrada no ensino. Apenas esta última nos interessa aqui.

34 - *A Televisão Educativa* é um instrumento poderoso de difusão da cultura de massas. As suas informações devem ser adaptadas ao cidadão médio e ter as características de uma realização de caráter popular.

35 - *A Instrução Televisiva*, tal como existe em vários países, propõe-se agrupar a população de idade escolar que por razões de saúde, de reclusão, de distância, de trabalho precoce ou insuficiência de professores qualificados, não podem beneficiar de um ensino regular.

36 - *Os Cursos Televisivos*, dados de maneira tradicional e magistral sob a forma de exposição ou elaborados a partir de elementos visuais apropriados, têm por fim atenuar a insuficiência de professores e de locais adequados, satisfazer a procura de um número importante de alunos, diminuir o número de professores e, portanto, o custo do ensino. O tele-ensino não tem necessariamente intenções pedagógicas diferentes do curso tradicional.

R. Le Franc estudou os problemas inerentes a este ensino nos seguintes trabalhos:

"Le Circuit Fermé de Television, Nouvel Outil L'Enseignement dans l'Education Nationale", números 15 e 16 de Abril de 1965, e ainda em "Utilisation de la Television em Circuit Fermé dans l'Enseignement Superieur aux Etats Unis", École Superieur de S. Cloud, 1965.

A organização de um circuito integrado de televisão num estabelecimento de ensino, supõe serviços especializados, locais apropriados e um material adequado. Os documentalistas, a equipa de professores-realizadores e o grupo de operadores-técnicos asseguram o serviço de ensino, trabalham no centro de documentação, na "régie", no estúdio de gravação e na produção. Estes locais polivalentes são equipados de instrumentos de trabalho necessários à preparação e à transmissão por cabos do sinal electrónico portador de imagens.

Cada aula está ligada à "régie" por telefone e dispõe de um ou vários aparelhos receptores. Esta organização material assegura a utilização televisiva da imagem no ensino.

Colocado ao serviço do professor, o circuito integrado de televisão que introduz o visual na aula através de um simples gesto do utilizador, apresenta-se como uma técnica de realização própria à simbiose de todos os elementos visuais e à organização de uma cooperativa pedagógica. A câmara escolhe as fotografias mais significativas, selecciona as cartas, os esquemas, os manuscritos e contempla os diapositivos. Faz a leitura de um texto, para um momento numa determinada sequência filmada, transmite os dados do micro-computador, etc.. O circuito fechado pode articular todas as espécies de documentos. Por outro lado, apela à criatividade, associando os professores e os alunos na realização de certas emissões. Se a equipa de professores elabora certos programas importantes, a participação dos alunos é solicitada para mostrar, explicar e comentar os documentos que eles preparam, tais como montagens fotográficas, documentos, etc.. O circuito integrado pode, assim, encorajar a investigação e favorecer a expressão pessoal.

As possibilidades deste sistema são fontes de muitas esperanças. Com efeito, a evolução progressiva dos aparelhos, o seu custo cada vez mais baixo, a possibilidade de conservação de emissões de qualidade, a colaboração internacional, aceleram cada vez mais a necessidade de as escolas acompanharem todo o progresso técnico-pedagógico.

Também a questão nº26, << considera útil a existência de um laboratório de línguas? >>, dirigida principalmente aos professores de línguas, contribui para saber a sua opinião sobre um meio que está ainda muito longe das nossas escolas. A análise do quadro nº25 mostra-nos que todos os professores de línguas interrogados, são favoráveis à sua existência nos estabelecimentos de ensino.

QUADRO Nº 25

PREFERÊNCIA PELO LABORATORIO DE LÍNGUAS

Respostas	E. Secundário		E. Preparatório	
	F	%	F	%
Sim	68	100%	52	100%
Não	-	-	-	-
TOTAL	68	100%	52	100%

Perante estas respostas, não se pode afirmar, com fundamento, que existe um mal-estar contra a inovação metodológica ou contra a entrada da máquina na sala de aula. Nota-se, antes, uma ânsia e uma espera, que, por ser longa, cria nos professores a sensação de que a escola foi abandonada pelas entidades que tinham maior obrigação de se debruçar sobre as suas principais necessidades.

2 - Comunicação Audiovisual e sua Eficácia no Ensino em Portugal

Referimos, várias vezes, que todas as investigações no domínio da pedagogia a.v. apontam para o grau de eficácia que o aproveitamento da moderna tecnologia pode trazer para o ensino. Questões têm sido levantadas quanto ao melhor processo para equipar as escolas, quanto à maneira de explorar as técnicas a.v. e ainda relativas à preparação dos professores nesta área. Os insucessos existentes devem-se, principalmente, ao facto de se confundirem as funções da técnica com as funções do professor. O optimismo inicial exagerado, fazendo com que se equipassem, em excesso, determinados estabelecimentos antes de haver a indispensável preparação dos professores para se servirem desse material, na esperança de que em poucos meses os problemas do ensino fossem resolvidos, contribui para criar no espírito de alguns pedagogos certas reticências quanto aos seus resultados na relação ensino-aprendizagem. Esta situação tem feito com que nos últimos anos os organismos internacionais ligados aos problemas do ensino, nomeadamente a UNESCO e C.da EUROPA, se tenham empenhado no sentido de dinamizar, cada vez mais, o aproveitamento no ensino de todos os contributos que a técnica pode pôr à sua disposição, mas insistindo, paralelamente, na necessidade de uma abertura contínua dos professores à pedagogia a.v.

Neste contexto, era nossa intenção saber junto dos pro-

fessores "se" notavam algum progresso no seu ensino ao utilizarem os m.a.v., e como se manifestavam esses resultados. Assim, surge a questão número 31: "se utiliza os audiovisuais é na perspectiva de conseguir um ensino-aprendizagem mais eficaz. Como se manifesta essa eficácia?".

Procuramos fazer uma síntese das respostas dadas pelos professores no quadro nº26.

QUADRO Nº 26

COMO SE MANIFESTA A EFICÁCIA NO ENSINO
37

Respostas	E. Secundário		E. Preparatório	
	F	%	F	%
1 - Pela captação da atenção dos alunos - maior motivação e interesse	82	25.2%	90	29,2%
2 - Maior compreensão e retenção mais fácil dos dados apresentados	68	21 %	87	28,2%
3 - Modificação do ritmo da aula. Aulas mais vivas, variadas e activas	53	21,8%	64	20,7%
4 - Economia de tempo	71	16,3%	14	4,5%
5 - Maior diversidade de estratégias	39	12 %	27	8,4%
6 - Pelo desenvolvimento das capacidades de análise e de síntese	12	3,7%	26	8,4%
TOTAL	325		308	

37 - O índice de respostas excede o nº de participantes, dado que cada professor podia dar mais do que uma resposta.

O número de respostas dadas (325 no E. Preparatório e 308 no E. Secundário), permite-nos, com uma certa segurança, verificar os principais parâmetros onde os professores notam a eficácia dos m.a.v. no seu ensino. Sobressaiem três pontos onde os resultados se manifestam com mais intensidade nos dois graus de ensino:

- a - uma maior motivação e interesse por parte dos alunos (25,2% no E. Preparatório e 29,2% no E. Secundário);
- b - maior compreensão e retenção dos conhecimentos (21% no E. Preparatório e 28,2% no E. Secundário);
- c - aulas mais activas e variadas (21,8% no E. Preparatório e 20,7% no E. Secundário).

É de referir ainda que os professores inquiridos salientam também que os m.a.v. possibilitam uma "economia de tempo" (16,3% e 8,4% respectivamente), uma maior "diversificação de estratégias" (12% e 8,4%) e, por último, com percentagens menos significativas, o "desenvolvimento das capacidades de análise e de síntese" (3,7% e 8,4%).

Estes resultados indicam-nos que, pelo menos, cerca de 25% dos professores defendem que os m.a.v. são antes de mais, um óptimo processo de manter as aulas permanentemente motivadas, e que não servem apenas para ilustrar, mas que contribuem significativamente para transformar a pedagogia passiva numa pedagogia mais activa, possibilitando assim aos alunos, uma iniciação na descoberta do saber e intensificando o seu grau de compreensão e retenção de conhecimentos. É de referir ainda que algumas respostas, embora em menor número, apontam para o contributo dos m.a.v. no desenvolvimento das "capacidades de análise e de síntese" o que aproxima cada vez mais a triologia "hardware" "software" e "objectivos pedagógicos".

De salientar também o factor "Economia de tempo", se a-

tendermos às duas correntes existentes: uma que diz ser o a.v. motivo de dispersão e conseqüente afastamento das linhas programáticas, daí perda de tempo, outra que, pelo contrário, vê no a.v. a possibilidade de um ensino mais preciso quando integrado em objectivos previamente bem definidos.

Parece, portanto, que os professores que mais utilizam estes meios traduzem a sua eficácia não só na melhoria do ensino, mas, principalmente, na nova dinâmica que os meios audiovisuais trazem para a sala de aula.

3 - Atitude dos Professores Perante a Pedagogia Audiovisual

Ao constatar, após a verificação das nossas primeiras hipóteses, que as escolas estavam mal equipadas e que os professores pouco utilizavam os m.a.v., fomos levados a concluir que a revolução técnica da educação parecia não ter atingido ainda nem as escolas nem os professores. Por outro lado, a sua falta de preparação neste sector reforçava a conclusão tirada. No entanto, os contactos com muitos professores quer nas escolas quer em encontros regionais, ao longo de vários anos, permitiu-nos pensar que a grande parte deles estaria aberta e esta problemática e se recusava a usar eternamente apenas o giz, o quadro e o livro, nas suas aulas. Apenas uma certa desconfiança, resultante do desconhecimento e da inexperiência, dificultava a introdução de uma nova dimensão na sala de aulas, retardando o emprego dos m.a.v.

É na perspectiva de continuar a comprovar esta última parte, objecto da nossa terceira hipótese, que continuaremos empenhados em saber se a opinião dos professores perante o emprego dos m.a.v. é ou não racional.

Se as respostas às questões 22, 23, 24, 26 e 31 nos de-

ram, de uma maneira indirecta, as concepções dos professores acerca da utilização dos m.a.v. no ensino, é nas questões 30 e 34 que abordamos objectivamente o problema ao questionar: <<Considera importante que o professor tenha uma preparação no domínio da pedagogia audiovisual?>>. <<Qual a sua atitude perante a utilização dos meios audiovisuais no ensino?>>.

À primeira questão todos os professores responderam afirmativamente.

Não necessitaríamos de mais elementos para concluir que os professores portugueses estão, na realidade, conscientes de que lhes falta aprender alguma coisa para poderem tirar o máximo partido do emprego dos novos meios técnicos no ensino. Conhecem que a sua insuficiente preparação não lhes permite integrar suficientemente a comunicação audiovisual na relação ensino-aprendizagem. Como afirma Dieuseide <<a utilização das novas técnicas apenas se concebe depois de uma ³⁸preparação sistemática dos professores em formação ou em exercício, ao seu emprego>>

A necessidade desta preparação não se limita apenas à mera manipulação do material, mas, principalmente, à sua exploração. <<Com efeito, uma pesada responsabilidade assenta sobre os ombros do professor no processo de transmissão e de assimilação no meio escolar. A sua preparação e o seu talento condicionam em larga medida, a qualidade da recepção da mensagem, e, por conseguinte a sua eficácia>>
39

38 - As técnicas audiovisuais, op.cit., p.152.

39 - LE FRANC Robert, *Les Moyens Audio-Visuels* - Encyclopédie Pratique de L'Education en France, p.18.

Não podemos afirmar que o professor seja hostil à entrada dos m.a.v. na sua escola, pelo contrário podemos concluir que ele se levanta contra o sistema educativo que tem permitido que ele continue, durante anos, na mesma situação.

Pusemos, finalmente, a questão: <<Qual a sua atitude perante a utilização dos m.a.v. no ensino?>>. O quadro nº27 sintetiza as respostas.

QUADRO Nº 27

ATITUDE DOS PROFESSORES PERANTE A UTILIZAÇÃO DOS M.A.V. NO ENSINO
40

Respostas	E. PREPARATÓRIO		E. SECUNDÁRIO	
	F	%	F	%
1 - Manifestação de interesse pelo seu emprego	224	20,8%	301	21,5%
2 - Necessidade de preparação	260	24,1%	340	24,3%
3 - Necessidade de adaptação das salas de aula ao emprego dos m.a.v.	184	17,2%	233	16,6%
4 - Impossibilidade de utilização devido a carências de equipamento	131	12,1%	250	17,9%
5 - Falta de verbas que permitam a manutenção do material existente	83	7,7%	36	2,6%
6 - Não são necessários m.a.v para todos os cursos	60	5,6%	97	6,9%
7 - Necessidade de mais tempo para preparação e exploração dos documentos	92	8,5%	128	9,2%
8 - Não exagerar o seu uso	27	2,6%	13	0,9%
9 - Integrar cada vez mais a "escola paralela"	14	1,3%	-	-
TOTAL	1 075	99,9%	1 398	99,9%

40 - O número de respostas superior aos participantes resulta do facto de cada professor poder dar várias respostas à questão formulada

Podemos agrupar as respostas segundo três linhas fundamentais:

- a - atitude perante a utilização dos m.a.v. (respostas 1 e 2);
- b - atitude perante a situação que se verifica nas escolas (respostas 3, 4, 5 e 7);
- c - atitude crítica face ao "como" utilizar esses meios (respostas 6, 8 e 9).

Onde as respostas incidem com maior peso é sem dúvida, na "manifestação do interesse pelo emprego da comunicação audiovisual" e na "necessidade de preparação", com um total de 484 respostas no E. Preparatório e 641 no E. Secundário.

Na sua atitude face à situação da escola, os professores dão relevo tanto à falta de salas de aula próprias para utilização dos novos meios (417 respostas), como à carência de equipamento que se faz sentir, (381 respostas). Não esquecem também a dificuldade premente com que lutam as escolas em prestar a manutenção ao seu equipamento (119 respostas). Salientam ainda a ~~necessidade~~ de uma reestruturação dos cursos e dos horários de maneira a permitirem uma "melhor preparação e exploração dos documentos a.v.", (220 respostas).

Por último, advertem (157 respostas) para o perigo de se pretender "visualisar" todo o ensino, chamando a atenção, (40 respostas), para o facto de "não se exagerar o seu uso". Salientam ainda, (14 respostas), a importância que tem para a escola actual, a integração dos "recursos da escola paralela".

* * *

O agrupamento e análise dos elementos consagrados às concepções pedagógicas dos professores permitiram uma reflexão que nos leva a comprovar a terceira hipótese da nossa investigação.

A abertura dos docentes à evolução das técnicas modernas do ensino e a sua conseqüente integração na escola manifestam-se, principalmente, na frequência das respostas favoráveis ao circuito de televisão nos estabelecimentos de ensino e pela importância atribuída às gravações magnetoscópicas. Nas respostas dadas pelos professores de línguas, é notório o interesse pelo respectivo laboratório. Apesar de constituir ainda um sonho distante da realidade portuguesa, não deixa de ser significativo o grau de conhecimento manifestado a respeito do papel que estas técnicas podem desempenhar no ensino.

Às questões relacionadas com a eficácia dos m.a.v. no ensino, responderam os professores com os benefícios de ordem pedagógica que se fazem sentir numa aula em que entram estes meios. A constatação de que a eficácia do ensino a.v. se manifesta principalmente por uma 'maior compreensão e retenção mais fácil dos dados apresentados', seria, só por si, suficiente para demonstrar que o professor não vê no a.v. apenas algo que está na 'moda', mas, antes, um processo de comunicação e suporte de conhecimentos, cujos resultados se verificam na prática.

Convidado a pronunciar-se acerca da sua "atitude" face aos m.a.v., o professor começa por exigir prioritariamente uma preparação neste sector, manifestando-se, em seguida, contra a situação em que se encontram as escolas, e termina dando a transparecer que a utilização dos m.a.v. obedece a uma metodologia própria e que o seu emprego deve obedecer a objectivos definidos previamente.

Parece, assim, poder concluir-se:

- 1 - Os nossos professores encontram-se interessados pela utilização da comunicação a.v. nas escolas;
- 2 - Por não ter havido, até agora, uma política de formação no âmbito da pedagogia a.v., o professor sente profunda necessidade de ser preparado neste domínio;
- 3 - A maioria daqueles que têm utilizado os m.a.v. são

do parecer de que estes desempenham um papel bastante importante na relação ensino-aprendizagem.

- 4 - Os professores parecem conhecer a problemática com que se debate o ensino a.v. no país.

Em síntese, podemos dizer que o professor do E. Preparatório e do E. Secundário, não utilizando embora os m.a.v. no seu ensino, aspira pelo momento em que lhes sejam dadas condições para poder pôr em prática um ensino diferente, servindo-se das vantagens que a técnica lhe pode oferecer.

O QUE PENSAM OS ALUNOS

Debruçando-se este estudo sobre a situação do ensino audiovisual na Escola Portuguesa, não podíamos deixar completamente à margem da nossa investigação o aluno, como parte integrante que é da mesma escola.

Afirmámos já que o aluno actual, ao encontrar-se rodeado dos mais variados meios de comunicação, reage positivamente quando vê que esses meios se estendem também à sala de aula. Pelo contrário, ao encontrar uma escola fechada à evolução do mundo contemporâneo, cedo começa a rodear-se de um certo desinteresse e até mesmo apatia pelas coisas escolares.

Do que eles pensam, pode concluir-se através das respostas dadas por 500 estudantes dos dois tipos de ensino em es-

tudo.
41

Os objectivos que pretendíamos eram essencialmente três:

- 1 - Confirmar, junto dos alunos, o índice de utilização dos m.a.v., indicado pelos professores;
- 2 - Saber a sua opinião acerca das vantagens ou desvantagens dos m.a.v. para a sua aprendizagem;
- 3 - Conhecer o grau de motivação dos alunos portugueses para um ensino "audiovisualizado".

Para isso, aplicámos um curto inquérito a estudantes do E. Preparatório e do E. Secundário espalhados pelas ⁴²escolas das mesmas regiões onde ouvimos os professores.

Os elementos obtidos servirão de reforço à nossa reflexão e orientarão o sentido da nossa investigação.

Faremos uma apreciação rápida das respostas dadas às três questões postas, após agrupamento das mesmas sempre que tal fôr possível.

1 - Os Professores utilizam pouco os m.a.v. nas suas aulas.

41 - Nos anos 1980-81 havia, segundo o Sector de Estatísticas do Ministério da Educação, 368 211 alunos do Ensino Secundário oficial e 433 955 alunos do curso normal oficial do E. Preparatório. A amostra ouvida por nós apenas serve para nos dar a inclinação do sector estudantil no domínio da pedagogia a.v.. Não podemos, portanto, extrapolar sem riscos os elementos fornecidos.

42 - Em anexo juntamos o referido inquérito.

À questão <<os teus professores utilizam algumas máquinas (gravador, projector de diapositivos, retroprojector, etc) nas tuas aulas? Em que disciplinas?>>, as respostas distribuíram-se do seguinte modo:

QUADRO Nº 28

FREQUÊNCIA DE UTILIZAÇÃO DOS M.A.V. SEGUNDO OS ALUNOS

Respostas	Alunos dos E. Preparatório e Secundário	
	F	%
M. vezes	80	16%
P. vezes	285	57%
Nunca	135	27%
TOTAL	500	100%

A análise do quadro é clara, quando nos mostra que apenas 16% dos professores utiliza normalmente os m.a.v., no parecer dos alunos. A grande parte dos professores encontra-se no grupo daqueles que "poucas vezes" se servem dos a.v. nas suas aulas. Se acrescentarmos a estes últimos o número de professores (27%) que nunca utilizam os a.v., concluiremos que, segundo os alunos, os professores estão longe de utilizar a metodologia a.v.

EM QUE DISCIPLINAS?

As disciplinas onde os professores utilizam mais os a.v.

aparecem assim escalonadas:

- 1 - Língua estrangeira;
- 2 - C. da Natureza;
- 3 - Geografia;
- 4 - História;
- 5 - Matemática.

2 - Os novos meios de comunicação contribuem para uma melhor aprendizagem

Consideramos bastante significativa a resposta unânime e afirmativa à questão: <<parece-te que a utilização dessas máquinas contribui para compreenderes melhor as matérias ensinadas?>>. Todos os alunos são do parecer que na realidade um ensino "audiovisualizado" é diferente e tem reflexos positivos no acto de aprendizagem.

Fizemos uma síntese da justificação das suas respostas no quadro nº29. As explicações apresentadas pelos alunos mostram-nos não só o seu grau de conhecimento e maturidade face a estes problemas, mas servem ainda para lançar mais uma vez um grito de alerta a todos aqueles cuja profissão consiste principalmente em comunicar com este público. As suas respostas parecem ser fruto mais de uma reflexão acerca da maneira como os a.v. poderiam modificar a relação ensino-aprendizagem que de uma experiência vivida no dia a dia das suas aulas.

Não nos é difícil concluir que os alunos vêm nos a.v. um meio de alterar as aulas meramente teóricas e magistrais, daí monótonas, e anseiam que os novos meios lhes dêem mais oportunidade de <<acção>> e de <<participação>>. Que outro significado encontrar quando nos dizem que os a.v. possibilitam <<aulas menos cansativas, mais

activas e mais reais>>?.

QUADRO Nº 29

CONTRIBUTO DOS A.V. PARA UMA MELHOR COMPREENSÃO
DAS MATÉRIAS ENSINADAS. OPINIÃO DOS ALUNOS.
43

ALUNOS DOS E. PREPARATÓRIO E SECUNDÁRIO	F	%
Respostas		
1 - Possibilitam aulas com mais interesse e atenção - menos monótonas.	184	21,5%
2 - Aulas com mais compreensão e menos "decorar".	87	10,1%
3 - Aulas mais práticas que teóricas e maior possibilidade de observação.	68	7,9%
4 - Quebram o ritmo das aulas normais.	144	16,9%
5 - Ajudam a compreender e fixar mais facilmente.	80	9,4%
6 - Menos cansativas, mais activas e mais reais.	106	12,5%
7 - Aulas mais movimentadas e com possibilidade de discussão.	44	5,1%
8 - Vendo, compreende-se melhor que apenas através da explicação do professor.	66	7,7%
9 - Importantes no ensino da Biologia, F.Químicas, História e Línguas.	74	8,8%
TOTAL	853	99,9%

43 - Vários alunos deram mais do que uma justificação.

Como consequência lógica das respostas às duas primeiras questões, vem a preferência dos alunos pelas aulas em que os seus professores utilizam os m.a.v..

Assim, quando os interrogamos sobre o tipo de aulas que preferem, a totalidade das respostas vai para as <<aulas em que os professores se servem dos m.a.v.>>.

A clareza das respostas dadas fala por si e poderia levar-nos a pôr em causa o tipo de ensino que possuimos.⁴⁴

Deste modo, ao terminarmos a análise da situação portuguesa, mais uma vez poderemos questionar:

- 1 - Está a nossa escola preparada para responder ao aluno actual?
- 2 - Tem o professor acompanhado a evolução dos meios técnicos que lhe permitam, mais facilmente, dialogar com o aluno de hoje?

Esforçámo-nos para que as respostas a estas e outras questões, fossem emergindo ao longo da nossa investigação, não para constataremos apenas uma situação, mas, principalmente, com o objectivo de encontrar os caminhos que melhor se adaptem à realidade portuguesa.

44 - Um pós-inquérito efectuado ao longo do ano 1983-84 junto de uma amostra de 800 alunos dos ensinos Preparatório e Secundário mostrou-nos que a situação se mantém.

guesa. É que a investigação pedagógica não pode consistir apenas em aplicar inquéritos e estabelecer balanços, mas sim em organizar, a partir daí, as condições escolares dentro de uma filosofia da educação nova e das exigências científicas da tecnopedagogia contemporânea.

Por isso mesmo, continuaremos à procura de soluções viáveis para melhorar o ensino a.v. em Portugal. Esse é o objectivo da terceira parte no nosso trabalho.

TERCEIRA PARTE

PARA UM INCREMENTO DO
AUDIOVISUAL NAS
ESCOLAS PORTUGUESAS
(Bases de um projecto)

Os resultados obtidos através da análise dos inquiridos não nos deixam lugar a dúvidas: *a grande maioria dos professores portugueses não se servem ou não se sabem servir dos audiovisuais.*

Não se servem ou porque não existe material suficiente acompanhado das devidas estruturas, ou ainda por não se sentirem motivados.

Não se sabem servir quer por falta de formação no domínio da pedagogia audiovisual, quer por desconhecerem a manipulação dos instrumentos mais simples.

Esta situação leva-nos a perguntar: Vamos continuar assim? Não haverá nada a fazer para modificar esta situação?

A grande totalidade dos professores inquiridos reconhece o valor do ensino audiovisual e sente a necessidade, hoje mais do que nunca, de conhecimento e formação neste campo.

Não restam, portanto, dúvidas de que é preciso fazer alguma coisa mais para avivar o ensino através do audiovisual, no nosso país.

Assim, e no sentido de procurarmos o melhor, a nosso ver, e mais curto caminho para chegarmos a uma verdadeira comunicação a.v. nas escolas, tentaremos avançar com uma hipótese de solução.

Se o ensino a.v. tem tardado a implantar-se entre nós, parece que devemos encontrar as razões principais quer na ausência de material e salas próprias, quer, principalmente, na inexistência de uma verdadeira política de formação e reciclagem dos professores.

Já em 1966 num estudo do Conselho da Europa, EDMUND LUFT¹ apontava as condições indispensáveis à introdução dos métodos a.v. no ensino:

- <<os professores devem ser preparados a servir-se dos novos métodos pedagógicos e conhecer o seu funcionamento;
- os programas escolares ultrapassados devem ser objecto de uma reforma ou de uma revisão;
- as escolas devem ser melhor equipadas em material e em aparelhos de projecção>>.

E acrescenta ainda o mesmo autor que <<a maior parte dos professores não estão preparados sobre a aplicação judiciousa dos a.v. que consideram geralmente como um complemento, uma diversão, uma ilustração útil, mas não como um elemento independente de uma importância essencial>>.

É a partir da análise da situação portuguesa que nasce a nossa hipótese de solução que visa a implantação de uma verdadeira e eficaz pedagogia a.v. no nosso país:

- 1 - *Equipar devidamente as salas de aula.*
- 2 - *Estabelecer uma política de formação de professores enquadrada no contexto de uma formação contínua:*
 - a - *Reciclagem dos professores em exercício;*

1 - *Les Auxiliaires Audio-Visuelles dans les Pays Europeens en voie de Developpement*, Conseil de L'Europe: Strasbourg, 1966, pp.7-8.

- b - criação de Centros Regionais de Apoio Pedagógico;
- c - preparação dos futuros professores.

CAPÍTULO I

EQUIPAMENTO DAS ESCOLAS

Se se pretende uma pedagogia que integre a comunicação não verbal, deve haver a preocupação de equipar a escola com o material que permita a realização dessa mesma pedagogia.

Como referia SKINNER, <<não há razão para que a escola seja menos mecanizada que a cozinha, por exemplo. Países que fabricam por ano milhares de frigoríficos, máquinas de lavar..., podem certamente dar-se ao "luxo" de dotar as escolas de equipamento para educar os seus cidadãos e ensinar-lhes conhecimentos sólidos de maneira mais eficaz>>. Ora existe ainda entre nós uma inadequação entre as necessidades apontadas pelos objectivos a atingir e os meios postos à disposição dos professores.

2 - *La Revolution Scientifique de L'Enseignement*: Bruxelles, 1968, p.36.

Segundo os estudos da UNESCO <<uma política de educação não consiste apenas na definição dos objectivos, mas deve estender-se à escolha dos sistemas, das vias e dos meios que não são de maneira alguma indiferentes aos objectivos>>.

O equipamento das escolas tendo em vista um incremento da comunicação a.v. situa-se a dois níveis:

- *arquitectónico;*
- *material audiovisual propriamente dito.*

A arquitectura escolar deve estar sempre sujeita a uma revisão. Não pode haver um modelo único, válido para sempre. As construções⁴ devem antes adaptar-se às exigências da pedagogia actual. No planeamento dessas construções, ao lado do arquitecto, deve trabalhar também o pedagogo. Se assim se fizer, muitos "erros" serão evitados e muitas ideias enriquecidas aparecerão.

3 - DAURE, Konan A.N. - *Les Reformes de L'Education: Experiences et Perspectives*: Unesco, 1980, p.222.

4 - Um estudo sobre a arquitectura apresentado num estágio organizado pelo Comité de Ensino Geral e Técnico do Conselho da Europa em 1968 e realizado em OTTENSTEIN, intitulado <<investigação sobre a adaptação de edifícios escolares para a utilização das técnicas audiovisuais: os ensinamentos da experiência do C.E.S. de Marly>>, estabelece as normas gerais a que devem obedecer as construções escolares modernas.

Assim, ao planear-se a escola, não se pode esquecer a adaptação das salas de aula ao uso do *som* e da *projectão*. Para isso exige-se:

- a possibilidade de montagem de sistemas de escurecimento das aulas;
- existência de "ecrans" fixos;
- isolamento sonora;
- várias tomadas de electricidade;
- montagem de cabos que se adaptem a um possível circuito interno de televisão;
- ligações para som.

O próprio mobiliário deve ser polivalente a fim de permitir rápidas transformações da geografia da sala, possibilitando, por exemplo, que após uma projectão de um filme se possa suceder uma discussão em trabalhos de grupo ou exercícios individuais. De prever também a existência de uma divisão para guardar todo o material, quer os aparelhos (hardware), quer a documentação (software), evitando que esta divisão esteja longe das salas de aula. Deve até, sempre que possível, ficar no mesmo andar, evitando, assim, o que se passa em certas escolas, em que o simples transporte de um gravador da sala de documentação para algumas salas, representa umas largas centenas de metros, o que contribui não só para um sub-emprego do material existente como ainda para danificar o mesmo. Ao lado desta divisão não pode faltar uma sala onde o professor prepara e experimenta os seus documentos, e outra onde os alunos têm acesso para procurar e seleccionar material que esteja relacionado com o seu trabalho. O aluno precisa, muitas vezes, de explorar individual ou colectivamente certo material, de discutir em equipa, de realizar documentos, esquemas,

transparências, etc., mas para isso tem de encontrar o mínimo de condições para o fazer. A este lugar poderíamos chamar, como muito bem assinala Decagny, <<mediateca>>. Este novo termo não é propriamente a mesma coisa que a biblioteca tradicional, é antes um meio e um lugar de trabalho. Implica, como diz o mesmo autor, <<não somente um novo conteúdo, mas também, e é o essencial, uma maneira particular de organizar o espaço educacional e de conceber o trabalho dos alunos. Em suma, é no quadro de uma pedagogia do documento e da investigação, da desescolarização do trabalho escolar (inquéritos, reportagens, etc) e do estudo independente, que a mediateca se situa>>.

5

Várias vezes ouvimos os professores a lamentar a falta de salas próprias e a inexistência do mínimo de condições para guardar o material existente. Uma visita aos estabelecimentos confirma-nos que, na sua maioria, apenas existe, quando existe, uma sala onde se podem projectar diapositivos, filmes, transparências, etc; o material é guardado no "nicho" mais escondido da escola e longe das salas de aula; dificilmente se pode encontrar uma divisão onde o professor possa preparar o seu material.

Assim, é inútil apregoar a necessidade de o professor utilizar os novos meios. De nada vale meter nas mãos do professor o material necessário, quando não há escurecimento das salas, tomadas

de corrente, um écran, etc.

No respeitante ao material audiovisual a existir nas escolas, algumas questões se levantam de imediato:

- Que material se deve adquirir?
- Como escolher o material?

A nível do Ministério, podemos considerar as autoridades responsáveis pelos programas escolares por um lado, e os responsáveis pelo equipamento escolar por outro. Aos primeiros deve competir não só a realização dos programas, mas também sugerir os tipos de material e de documentos que permitam um melhor cumprimento desses programas. Estas sugestões, uma vez comunicadas aos responsáveis pelo equipamento escolar, seriam estudadas e traduzidas em dados técnicos conforme o estado actual do material no mercado. Deste modo se elaborariam os critérios que seriam transmitidos à indústria e aos produtores ou representantes, e se constituiria uma comissão encarregada de os fazer respeitar.

Só assim teríamos um mecanismo válido para realizar o ajustamento do equipamento aos objectivos actuais e previsíveis do ensino.

A indústria não pode alhear-se, mas, antes, enfrentar as novas exigências, produzindo o material e documentos conforme as necessidades do ensino e da pedagogia. Uma colaboração entre as autoridades e a indústria deveria levar à definição de alguns princípios que regessem a concepção, a produção e a distribuição de equipamento didáctico, facto que implicaria que as escolas estivessem em condições

quer a nível humano quer de estruturas, de utilizar esse equipamento.

Toda a aquisição de material deve ser estudada e obedecer a um certo número de requisitos.

Antes da aquisição é preciso pensar não só em termos de custo, mas, principalmente, de eficácia:

- Haverá no mercado documentação suficiente em quantidade e qualidade?
- Dá possibilidades ao professor de poder produzir, ele mesmo, documentos, dentro dos limites de tempo, dinheiro e esforço?
- O aparelho é funcional, isto é, utilizável em todas as condições de trabalho previsíveis?
- Pode adaptar-se, combinar-se com outros aparelhos já existentes na escola?
- O material a utilizar exige um formato especial, ou é de tipo "standard"?
- As peças a substituir mais frequentemente (lâmpadas, fusíveis, etc) são de tipo "standard"?

Por outro lado e segundo um relatório do departamento de investigação da Universidade de Bath, os aparelhos devem apresentar as seguintes características:

- Flexibilidade suficiente que permita ao professor con

servar o seu "estilo".

- Simplicidade de manejo.
- Fiabilidade, ou seja, facilidade de conservação, de reparação e substituição de peças.⁷
- Assistência garantida.

Uma vez que o material é cada vez mais utilizado pelos alunos, nem sempre nas condições mais favoráveis, exige-se também:

- Seguridade - que os pontos mais sensíveis estejam protegidos.
- Robustez - que o mecanismo seja suficientemente sólido.

Segundo um estudo da UNESCO, a escolha do material a.v. deve obedecer a um conjunto de critérios bem definidos.⁸ Entre eles achamos útil salientar aqui:

- 1 - Os custos - custo por utilizador e por hora de utilização.
- 2 - As características de emprego.

7 - Encontramos estabelecimentos em que cerca de 20% do seu equipamento estava inutilizado devido à falta de peças no mercado e à inexistência de casas que se responsabilizem pela sua reparação.

8 - *Division des Structures, Contenus, Méthodes et Techniques de L'Education*, UNESCO, 1979, pp.1-52.

- Características
3 - técnicas dos aparelhos
- Manutenção
 - *facilidade de substituição de peças
 - *assistência após a venda
 - Peças em avulso
 - *prazo do fornecimento
 - *eficácia do serviço após venda
 - Fidelidade
 - *qualidade do som e da imagem
 - *cor, negro e branco
 - *ruído do aparelho
 - *segurança e longevidade
 - *resistência
 - Facilidade de emprego

Que material deve existir nas escolas?

Muitas vezes pensa-se que se resolve o problema dos a.v. no ensino, adquirindo de imediato para as escolas o maior número de aparelhos que se encontram no mercado. Puro engano! Encontram-se algumas vezes escolas super-equipadas e onde não se pratica qualquer tipo de ensino audiovisual.

A evolução deve ser lenta e fazer-se simultaneamente com

a preparação e a motivação dos professores sem se pretender uma integração forçada de meios pedagógicos sofisticados.

É preferível ouvir do professor que a sua escola necessita de mais material que saber que existem meios abandonados e sub-aproveitados. Quantas vezes se gastam centenas de milhares de escudos em equipamento que, passado pouco tempo, já está condenado à poeira dos armários de certas escolas!

O primeiro passo a dar é, como veremos oportunamente, fazer com que os professores aprendam a colocar os utensílios de trabalho no número das suas reivindicações essenciais.

Em Portugal, a Direcção-Geral do Equipamento Escolar prevê a existência nas escolas de uma lista de material chamado <<polivalente>>, onde se incluem os seguintes meios audiovisuais:

10

- Diascópio para diapositivos e filme fixo.
- Gravador de som de 4 pistas.

9 - Num projecto para a implantação de uma unidade audiovisual na "École Supérieure de Commerce de Poitiers" elaborado em 1981 em que tivemos oportunidade de colaborar, F. Marchesson afirma que <<a chegada massiva de aparelhos sofisticados numa comunidade de ensino pouco ou mal preparada, pode originar fenómenos de rejeição, como foi o caso dos novos locais de HEC - Montreal, no princípio dos anos 70>>. Acrescenta ainda que <<as compras de equipamento deveriam começar de maneira escalonada, paralelamente à formação das pessoas>>.

10 - D.Geral do Equipamento Escolar, "Listas provisórias de Material Didáctico para o Ensino Secundário Unificado", 1979, pp.4-9.

- Gravador portátil.
- Máquina fotográfica para filme de 35mm.
- Projector de filme super 8mm.
- Projector de filme 16mm.
- Retroprojector.

Este material seria distribuído depois de feita a "programação da Escola" que obedece aos critérios:

- Lotação das escolas;
- Verificação do número de disciplinas que utilizam "percentualmente" a mesma peça, aplicando-se a fórmula:

$$\text{N}^\circ \text{ de peças} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de turmas X horários curriculares de utilização}}{\text{utilização semanal}}$$

O projecto obedece ainda ao

- *número de blocos
- *número de andares
- *modo de agrupamento dos espaços.

Depois do inquérito feito junto das escolas, verifica-se que a Direcção-Geral do Equipamento tem distribuído algum deste material, mas constata-se também que os meios citados não existem em todas as escolas e que a fórmula apresentada não tem sido criteriosamente aplicada. Só assim se explica que se encontrem escolas onde apenas existe um retroprojector e um episcópio.

A insuficiência, principalmente em termos quantitativos, leva algumas escolas a adquirirem por si mesmas os meios que necessitam. Como não está prevista qualquer verba para a manutenção do material existente, acontece, como já referimos, que uma boa percentagem desse material se encontra actualmente inoperacional.

A nosso ver, a aquisição do material considerado audiovisual para as escolas, deve processar-se em duas fases:

11
Numa primeira fase, os meios a adquirir para que uma escola do Ensino Preparatório ou Secundário lance as bases de um ensino audiovisual serão:

1 - material sonoro

- *gravadores a fitas e a cassetes
- *rádios
- *gira-discos

2 - material de projecção fixa

- *projectores de diapositivos
- *retroprojectores
- *episcópios

11 - LE FRANC R. no "Rapport final sur les 3 missions em 1975-77 en Algerie" P.3, falando do equipamento das escolas, diz que <<a progressão desejada é ditada pelo grau crescente de complexidade dos meios de produção. Meios ligeiros ao princípio, intervindo apenas numa fase posterior os meios pesados>>.

3 - material de projecção dinâmica

- *projector de filmes s. 8mm

4 - material de produção

- *aparelhos fotográficos (películas para diapositivos e fotografia) e respectivo material de revelação

- *termocopiador

- *policopiador

- *películas s. 8mm

- *câmara super 8mm

Numa fase mais avançada completar com:

12

- *projector de diapositivos sincronizado

- *projector de 16mm

- *receptor T.V.

- *laboratório de línguas

- *magnetoscópio e câmara, portáteis

- *circuito interno de televisão

- *micro-computadores

12 - Esta fase só é possível entre nós quando um bom número de professores tiver recebido uma preparação no domínio dos a.v., e quando as autoridades se derem conta que esse material não constitui um luxo, mas uma exigência no ensino actual.

Documentação (software)

Antes de fazermos referência aos documentos que o professor pode e deve saber produzir, parece-nos importante que cada escola faça uma selecção das produções existentes tanto no mercado nacional como internacional, relacionado com as disciplinas a leccionadas: livros, revistas, transparências, filmes fixos, quadros murais, mapas, diapositivos, fotografias, cassettes sonoras e video, etc. Sabemos que é um processo lento e difícil, mas é uma das possibilidades que se oferece a cada escola de ir enriquecendo, embora lentamente, a sua mediateca.

Como adquirir o material necessário? Não nos compete neste estudo encontrar a solução económica para as dificuldades com que se debate a escola portuguesa, cumpre-nos sim, mostrar uma situação que tem de ser encarada de frente para que a escola seja cada vez mais um centro de actividade que faça nascer nos professores e alunos o gosto pela investigação. Tudo isto implica que as escolas devam ter um orçamento mais ajustado às suas necessidades e que o possam gerir com uma maior autonomia. A este propósito F. Marchesson dá

13 - "As bases da investigação têm de ser lançadas, principalmente, nas escolas secundárias, não se pode deixar apenas para mais tarde, nas Universidades, que esse gosto se desenvolva" - citado num Encontro Nacional de Investigadores Franceses - Universidade de Poitiers, 5 e 6 de Dezembro de 1981.

14 - Projecto citado.

-nos algumas ideias quando afirma que <<um centro audiovisual que não se limita apenas à difusão episódica de documentos produzidos, deve dispôr de um orçamento de funcionamento anual igual a 10 ou 15% do valor do equipamento instalado>>. Daqui podemos inferir, portanto, que enquanto não houver uma percentagem mínima destinada à compra e manutenção do equipamento, continuaremos a encontrar projectores que não trabalham porque não há dinheiro para as lâmpadas nem para acetatos, diapositivos que não são feitos porque não se podem comprar as películas, e, o que é mais significativo ainda, professores que não utilizam as "máquinas" com receio de que estas avariem na sua mão e venham a ser responsáveis pelo acontecimento junto da administração da escola. Estas situações, não podendo ser resolvidas de momento, podem, pelo menos, ser atenuadas se houver em muitos casos:

- *uma gestão racional das despesas da escola que tenha em conta as prioridades;
- *um planeamento das despesas de um ano para o outro;
- *um maior equilíbrio na aquisição de novo material, evitando a acumulação de aparelhagem, quando existe um sub-aproveitamento da existente;
- *um maior conhecimento da parte dos professores no manejo do material e na preparação dos documentos;
- *uma administração escolar conhecedora da problemática da pedagogia audiovisual!¹⁵

15 - Num inquérito efectuado pela D.G.do Equipamento Escolar sobre as necessidades da escola, incluindo material audiovisual, 50% das escolas não deram qualquer resposta.

Fonte: D.G.do Equipamento Escolar, 1981.

Meios humanos necessários

Em toda a escola é indispensável a existência de alguém que se preocupe pelo material, cuja actividade deve dividir-se em três funções principais: manutenção, documentalista, e ainda de animador. Competir-lhe-ia, essencialmente:

- Olhar pela falta de documentação e tomar as medidas mais adequadas, determinando com os professores e a administração qual o material e os documentos a adquirir ou a produzir pela própria escola;
- Informar os utilizadores dos meios existentes;
- Controlar a distribuição desses meios;
- Aconselhar alunos e professores acerca do material a utilizar;
- Guiar e orientar na preparação de certos documentos;
- Iniciar os professores no manuseamento de alguns aparelhos;
- Colaborar com todos os professores no sentido de dinamizar a utilização dos audiovisuais na escola;
- Conhecer o estado em que se encontra o material e tomar as medidas necessárias;
- Conhecer o local onde se encontra, num dado momento, cada aparelho e o seu grau de disponibilidade.

Para que todo o sistema funcione e seja possível uma completa coordenação, é necessário que o responsável tenha um mínimo de preparação quer a nível de manuseamento quer no respeitante ao aproveitamento pedagógico dos meios existentes, não ignorando, também, o modo de produção de certos documentos.

Ainda citando o relatório de F. Marchessou, este afirma que «ao lado dos professores-formadores, é preciso pensar numa pessoa que assegurará uma permanência nos locais, fará a manutenção quo

tidiana, efectuará os trabalhos de fotografia, de duplicação, e ajudará nos trabalhos de produção. Vários perfis podem ser considerados, sendo o ideal um <<técnico-pedagogo (...). A hipótese mínima é a de ser um técnico em que a formação se completasse por estágios em centros próprios>>.

¹⁶
 Não nos parece, assim, que possa ser um empregado de secretaria e muito menos um contínuo, como é usual ver-se, a responsabilizar-se pelo material existente.¹⁷

Tem de ser necessariamente um professor, mesmo que não possua todos os requisitos exigidos. O audiovisual, diz F. Marchessou, é um terreno essencialmente pluridisciplinar e pensamos que se pode ser ao mesmo tempo professor de gestão e audiovisualista, professor de línguas - audiovisualista, etc... . Encontra-se sempre alguém mais interessado pela comunicação audiovisual que pode ser aproveitado para dinamizar os colegas e a escola em geral. A esse professor devem ser dadas as condições para que frequente cursos ou seminários sobre a matéria.

16 - MARCHESSOU F. <<Project d'Implantation d'une Unité Audio-visuelle dans les Nouveaux Locaux de l'École Supérieure de Commerce de Poitiers>>, 1981, p.2.

17 - Ultimamente a tendência nas escolas portuguesas é responsabilizar um professor por tudo o que é audiovisual. Infelizmente acontece muitas vezes que o critério de escolha não obedece ao grau de conhecimentos audiovisuais por parte do professor, mas antes para completar o horário deste ou daquele. Tivemos oportunidade de verificar que o professor responsável tem direito a 2 horas de redução de horário para se entregar ao material audiovisual, o que raramente acontece.

Constatámos que na maioria das escolas, neste momento, há duas carências fundamentais que obstam a expansão do audiovisual aplicado ao ensino:

- 1 - falta de salas próprias;
- 2 - o material existente não chega para as exigências da escola dado o número de alunos e de turmas.

Ora acontece que não podemos esperar que de um ano para o outro a situação se altere significativamente, nem, por outro lado podemos continuar a ouvir as mesmas lamentações que tentam justificar a inexistência de qualquer tipo de comunicação audiovisual nas nossas escolas. Outra questão se levanta:

Na situação actual o que é que pode ser feito para melhorar as condições no que respeita a salas e a material?

Quanto às salas, o problema principal consiste na adaptação: Encontrar no edifício aquelas onde melhor se podem adaptar umas cortinas escuras, possibilitando assim o escurecimento, passando deste modo a haver três ou quatro salas adaptadas à projecção em vez de uma só. O electricista ocupar-se-á das outras adaptações necessárias.

Mais difícil é resolver a falta de material. Quando vários professores necessitam do mesmo projector e ao mesmo tempo, as dificuldades aumentam. Infelizmente a solução mais fácil e geralmente mais seguida é optar pelo abandono e voltar ao verbalismo tradicional.

Parece-nos que mesmo nestas situações alguma coisa se pode fazer. Porque não reunir, no início do ano escolar, todos os professores que pensam utilizar seja o gravador, o projector de diapositivos, o retroprojector... e estabelecer um plano de acordo com os seus horários de maneira a não haver coincidências? Experiências de

que temos conhecimento, feitas em algumas escolas portuguesas, mostram que isso é possível.

Por outro lado, não há qualquer interesse em tentar sistematicamente audiovisualizar não importa qualquer disciplina ou capítulo do programa. O recurso à imagem e ao registo sonoro deve ser devidamente pensado, o que conduz necessariamente ao estabelecimento de um plano anual de produção e exploração:

*quais os temas do programa em que devo recorrer aos diapositivos?

*quais os conceitos que necessitam mais de um recurso à apresentação gráfica, às transparências, etc?

Se assim fizermos conseguiremos não só aumentar o aproveitamento do material existente, mas também aumentar a eficácia pedagógica.

CAPÍTULO II

ESTABELECER UMA POLÍTICA DE

FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO

DOMÍNIO DOS AUDIOVISUAIS

Após vários anos de distribuição e de aquisição de material a.v. pelas nossas escolas, forçoso é constatar que tudo foi feito de uma maneira um tanto desordenada, sem grande planificação real e sem lógica. Quando as instituições se interessam pelo a.v. resolvem, em primeiro lugar, comprar o material sem se preocuparem da formação tecnopedagógica dos professores: o material está aí, utilize-o quem quiser e como muito bem entender! Tudo isto ajuda a explicar que actualmente o a.v. seja, entre nós, mais uma nova embalagem do ensino tradicional que, propriamente, um motor de inovação e dinamização do mesmo ensino.

Como afirma ainda F. Marchesson <<todo o desenvolvimento harmonioso neste sector passa pela formação dos formadores¹⁸ que, por sua vez, sensibilizarão os professores e os alunos>>.

Urge, portanto, definir uma verdadeira política nacional sobre o a.v. no ensino. Política essa que deve começar pela formação dos professores nesta matéria.

Mas recordemos qual é a situação actual entre nós. Os resultados do inquérito são claros quando nos dizem que a grande maioria dos professores dos E. Preparatório e Secundário, em exercício, não recebeu qualquer formação no domínio dos a.v.. Apenas uma minoria recebeu alguma preparação durante o estágio de profissionalização. Sabemos que actualmente, (1981-1982), se encontram nas nossas escolas grande número de professores provisórios que não receberam qualquer formação audiovisual. O número dos que receberam preparação nas universidades ainda não é significativo a nível nacional.

Encontramo-nos assim, frente a dois problemas que pedem solução eficaz:

- a - *Como preparar os actuais professores em exercício?*
- b - *Como assegurar aos estudantes que se destinam ao ensino uma formação adequada à comunicação audiovisual?*

18 - Relatório citado p.1.

Debruçar-nos-emos, em primeiro lugar, sobre a solução do primeiro problema, dado o grande número de professores que se encontra actualmente no ensino sem qualquer preparação à pedagogia a.v.

Neste momento, não conhecemos em Portugal qualquer programa de aperfeiçoamento em matéria de comunicação audiovisual para os actuais professores.

Se verificarmos os relatórios do Conselho da Europa, damos-nos conta de que muitos países, enfrentando situação idêntica, começaram a encontrar as primeiras soluções na década de 1970.

Assim, entre as diversas possibilidades para formar os professores à comunicação audiovisual aparecem-nos:

1 - *Preparação através de emissões de rádio e televisão.*

Os serviços de rádio e de televisão apresentariam os problemas da tecnologia educativa, fornecendo aos professores informações que seriam completadas por fascículos de acompanhamento. Deste modo, podiam conceber-se emissões que favorecessem o diálogo entre os especialistas e os professores, estruturadas da seguinte maneira:

- emissões que apresentariam os princípios gerais do emprego dos meios audiovisuais;
- emissões-reportagens, apresentando o emprego desses meios em situação;
- emissões tipo mesa redonda, que permitissem troca de

19 - Conseil de l'Europe - *La Formation des Enseignants à l'Emploi des Moyens Audio-Visuels*, Strasbourg: 1974, pp.59-90.

opiniões sobre os princípios enunciados e sobre as aplicações apresentadas;

- emissões em que os professores-espectadores teriam ocasião de exprimir as suas ideias.

Experiências deste género foram levadas a cabo na Áustria e na Inglaterra.

A nosso ver, embora muito positivas, são extremamente limitadas, uma vez que se ficam pela simples motivação dos professores. Embora há dez anos atrás tivessem dado resultado entre nós, hoje não nos parece a melhor solução para o caso português, considerando o significativo atraso, neste domínio, em relação ao resto da Europa.

2 - Cursos prolongados em Universidades ou outras instituições.

Estes cursos estariam abertos tanto a professores como a alunos.

São evidentes as dificuldades que surgem aos professores em exercício, para frequentarem estes cursos. A incompatibilidade de horários, transportes, e a sobrecarga que acarretaria para os professores, fazem com que esta hipótese tenha poucas possibilidades entre nós. Por outro lado, seria utópico pensar que todos os professores pudessem voltar às universidades para se aperfeiçoarem.

3 - Estágios e jornadas de estudo.

Constituem as modalidades mais correntes utilizadas para informar os professores em exercício sobre as possibilidades dos meios audiovisuais e outras técnicas modernas.

A sua duração poderia ir desde jornadas iniciais de uma semana, seguidas de estágios de estudo um ano mais tarde, a jornadas de quinze dias animadas depois a nível regional. Seriam efectuadas durante o período de férias.

O conteúdo destes estágios estender-se-ia tanto ao plano teórico como ao prático-pedagógico.

Estágios deste tipo têm sido os mais seguidos na Europa, principalmente na França, Inglaterra, Áustria e Bélgica.

Este parece ser o tipo de solução que mais viabilidade teria em Portugal neste momento.

Deste modo, conhecendo os problemas com que se debate o ensino audiovisual nas nossas escolas, sabendo que a grande maioria dos nossos professores do Ensino Preparatório e Secundário sente a necessidade de uma preparação técnico-pedagógica no domínio dos audiovisuais aplicados ao ensino, atrevemo-nos a afirmar que *a reciclagem em metodologia audiovisual dos actuais professores dos ensinos Preparatório e Secundário, pode ser um passo decisivo para incentivar a comunicação audiovisual nas nossas escolas.*

I - FORMAÇÃO À COMUNICAÇÃO AUDIOVISUAL DOS PROFESSORES EM EXERCÍCIO

O nosso projecto de reciclagem dos professores insere-se no quadro da formação contínua que defendemos para todos os docentes. Como diz Mialaret <<a formação dos educadores é indissociável dos esforços da educação permanente e da reciclagem dos professores em exercício>>²⁰.

De uma maneira geral este problema continua ainda bastante negligenciado entre nós. A verdadeira formação exige uma formação permanente, isto é, que se prolongue praticamente durante toda a vida profissional. O saber está em contínuo movimento e toda a competência é apenas provisória. Para que se mantenha actual é absolutamente necessário que repouse na capacidade de mudar, de pôr em questão, de aprender.

É preciso que a formação contínua, ao longo da vida profissional, seja concebida de maneira a permitir aos professores um reajustamento não só do seu saber, mas também da metodologia. Neste sentido se orientam a maioria dos últimos trabalhos relacionados com a formação de professores. Assim, uma comissão encarregada recentemente pelo Ministério da Educação Francês de estudar os problemas da

20 - Op.cit., p.82.

formação do pessoal da educação nacional e presidida por ANDRÉ PERETTI²¹ afirma que a formação contínua <<constitui uma prioridade durável, uma vez que permite atingir simultâneamente dois objectivos importantes:

- a adaptação permanente do sistema educativo às mudanças;
- a evolução pessoal dos professores e dos não docentes ao longo da sua carreira. Pensar que se pode exercer a mesma profissão durante trinta anos sem interrupção é uma ilusão. Como os trabalhadores de outras profissões, os professores têm necessidade de momentos de respiração, de reflexão, de enriquecimento pessoal...>>

Entre nós, este aspecto da formação, também chamado reciclagem, parece-nos indispensável se quisermos uma pedagogia actualizada e um ensino diferente.

Podemos dizer que a formação permanente é o conjunto constituído pela formação inicial e a reciclagem, e qualquer das partes não deve ser definida sem a outra. É que a formação inicial deve ser concebida de tal modo que permita uma aquisição contínua. O saber é uma realidade aberta. Não deve ser apenas uma acumulação de conhecimentos que vão sendo ultrapassados a pouco e pouco. Deste modo, a formação profissional deixa sempre a possibilidade a uma adaptação

21 - *La Formation des Personnels de l'Education Nationale* - rapport ao Ministre de l'Education Nationale.
Documentation Française, Paris: 1982, p.82.

constante.

No nosso projecto não defendemos uma formação contínua apenas num determinado domínio, mas antes, todos os aspectos da função educativa devem ser objecto de estágios periódicos de reciclagem.

Em vários estudos efectuados por Comissões Internacionais, dos quais salientamos o trabalho sobre o desenvolvimento da educação criado pela UNESCO em 1971, refere-se que é preciso chegar à noção de educação permanente: <<é preciso transformar as universidades em instituições com vocação múltipla, abertas aos adultos ao mesmo tempo que aos jovens, e destinadas tanto à formação contínua e reciclagens periódicas como à especialização e à investigação científica>>.

Ora, em Portugal, no respeitante à comunicação audiovisual e ensino, quase nada foi feito no sentido de actualização dos professores. Tudo se passa como se os "media" não fizessem parte do processo educativo geral.

Ou se considera o audiovisual como um sector pedagógico autónomo, autosuficiente, o que é uma posição absurda, ou se vê como um auxiliar simples que não modificará em nada a relação professor-aluno-aprendizagem, posição também errada.

22 - FAURE E. - *Apprendre à être*, Paris: UNESCO, 1972, p.265.

Importantes são também os trabalhos de:

BOTKIN J.W - *Rapport au Clube de Rome*, op.cit.

PARKYN W.George - *Vers un modele conceptuel d'education Permanente*, UNESCO, N°12, 1973.

Para integrar os meios técnicos no ensino é preciso, a nosso ver, começar em primeiro lugar por dar uma formação de base aos professores nos respectivos centros de formação. Se tal não acontecer, como é o caso entre nós para a maioria dos professores, outro caminho tem de ser encontrado. É sempre difícil, numa situação destas, encontrar uma solução satisfatória. No entanto, defendemos que é possível dar aos professores o mínimo indispensável de formação à comunicação audiovisual através de estágios de reciclagem.

Sabemos, mesmo assim, que a solução preconizada por nós tem os seus riscos e as suas dificuldades. A dificuldade essencial consiste no facto de estágios curtos e especializados perderem bastante da sua utilidade se não são integrados numa formação inicial correctamente conduzida. Por outro lado, estágios curtos são necessariamente especializados. Cria-se assim um dilema:

No que respeita à tecnopedagogia audiovisual não se vê muito bem como reciclar alguém que não tem formação teórica de base: a reciclagem pressupõe uma preparação anterior. Então será melhor ficar na situação em que nos encontramos? Não haverá qualquer solução para dar uma formação aos actuais professores?

A nossa resposta é essencialmente pragmática: vale mais fazer estágios de formação que não fazer absolutamente nada. O importante é encontrar o melhor caminho e a melhor metodologia para o fazer. Sem querermos ser utópicos, parece-nos que o planeamento de estágios de sensibilização, de informação, e que proporcionem um manuseamento mínimo do material audiovisual mais utilizado nas escolas, é sempre importante. Afirmamos que tal é possível, recusando categoricamente dificuldades quer de ordem económica quer de falta de pessoal preparado para orientar esses estágios.

Parece-nos que a nossa hipótese pode ser posta, progres

sivamente, em prática.

O projecto que apresentamos nasceu de uma investigação e de uma prática no domínio da formação ao audiovisual em situação pedagógica ou de animação. Este trabalho concretizou-se principalmente devido às acções que pudemos levar a cabo em cooperação com o Office Audio-Visuel da Universidade de Poitiers.

Na óptica de uma formação à comunicação audiovisual, apareceu em 1978 um método elaborado pelo Instituto Internacional de Comunicação do Quebec com a colaboração do centro audiovisual da Universidade de Montreal e do O.A.V.U.P. de Poitiers, cuja experimentação tem vindo a ser efectuada em vários estabelecimentos de ensino da Europa, América e África, com resultados bastante positivos. Foi mesmo escolhido para a reciclagem dos professores universitários franceses pelo respectivo Ministério da Educação. Trata-se de uma metodologia evolutiva que tem em conta não só os novos aparelhos, mas principalmente o progresso da investigação em matéria da percepção da imagem, do som e dos fenómenos de interacção.

Integrados na equipa de Poitiers onde participámos activamente ao longo de três anos, foi-nos permitido avaliar os resultados obtidos em vários cursos de formação de professores em exercício, à comunicação a.v..

Várias vezes nos interrogámos sobre a possibilidade de êxito também em Portugal de um método que desse uma preparação inicial, num curto espaço de tempo, aos nossos professores. Precisávamos de elementos para nos podermos pronunciar sobre a rentabilidade e a viabilidade de estágios deste género junto dos professores dos ensinos Preparatório e Secundário, em Portugal. Até que em Novembro de 1980, com a colaboração da Universidade de Aveiro e graças à participação de um dos principais intervenientes no projecto, François Marchessou, e nós próprios, foi possível orientar um curso Audio-Scripto

-visual a cerca de 30 professores que iam do ensino primário ao superior. O trabalho em equipa foi intenso. O interesse e o entusiasmo manifestaram-se, principalmente, na qualidade dos trabalhos efectuados pelos participantes. Ninguém duvidou que dali saiu um grupo pronto a utilizar o audiovisual no seu ensino, a saber o mínimo de produção, e a poder servir de elemento dinamizador na sua escola. O seu "grito" para que se continuassem jornadas daquele género, deu-nos uma esperança e abriu-nos os horizontes de que necessitávamos para encontrar o caminho que levasse a uma integração do ensino audiovisual nas escolas. É precisamente esse caminho que pretendemos traçar, mas adaptado à situação portuguesa.

Entre os diversos trabalhos que balizam a orientação do nosso projecto queremos salientar, desde já:

— Os estudos ~~sobre pedagogia~~ não directiva de CARL ROGERS.
24

23 - Todos os participantes tiveram oportunidade de produzir mensagens audio-scripto-visuais, servindo-se muitos deles, pela primeira vez, de meios técnicos. O alto nível de alguns trabalhos apresentados demonstrou o grande interesse dos professores por iniciativas deste tipo.

24 - ROGERS C. - *Le Develloppement de la Personne*, Paris: Dunod, 1976.

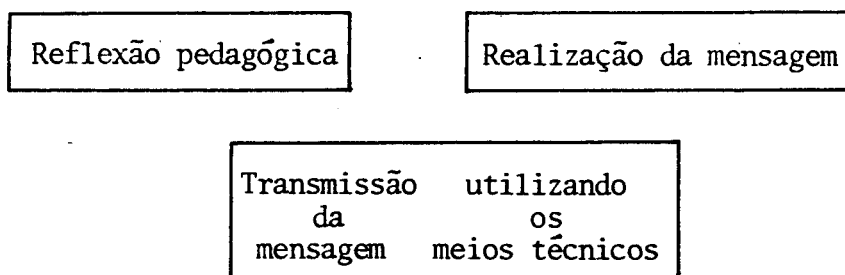
- ROUSSEL F. - *Le Moniteur d'orientation rogérienne*, Montreal: P. U.M., 1972.

- As experiências sobre os sistemas abertos em educação de CONSTANTIN FOTINAS.
25
- Os estudos de J. CLOUTIER e de A. MOLES.
26 27
- Um estudo do Conselho Inter-Universitário dos professores em Tecnologia Educativa elaborado pela Universidade de Montreal.
28
- As experiências vividas nos diversos cursos A.S.V. realizados sob a direcção do Office Audio Visuel da Universidade de Poitiers.

A formação à comunicação audiovisual tem de passar por

-
- 25 - FOTINAS F. - *L'école ouverte, un methode sauvage basée sur la theorie generale des systemes ouverts*, Bulletin Cilert, n.6, Bruxeles, 1974.
 - *Café-école*, première experience quebecoise, in introduction à l'experience (Groupe d'Études sur les systèmes ouverts en Education de la section de Technologie Educationnelle de la Faculté de sciences de l'education de l'Université de Montreal, 1979).
 - 26 - CLOUTIER J. - *A Era de Emerec*, I.T.E., Lisboa, 1974.
- *La Communication Audio-Scripto-Visuel*, Montreal: Didier, 1978.
 - 27 - MOLES A. - *La Communication*, Paris: C.E.L.P. "Les dictionnaires du savoir moderne", 1971.
 - 28 - *La Technologie au service de la Formation*, Université de Montreal, 1980.

três momentos fundamentais:



Estes momentos devem permitir a cada um aumentar os seus conhecimentos em relação ao fenómeno da educação, desenvolver as suas aptidões de comunicação através dos "self-media" e modificar as suas atitudes enquanto "homo comunicans".

Deste modo, os objectivos a atingir num curso de reciclagem ao audiovisual podem-se distribuir segundo a terminologia pedagógica em: *cognitivos*, *psicomotores* e *afectivos*, distribuindo-se pelas seguintes actividades:

- 1 - *INFORMAÇÃO E SENSIBILIZAÇÃO* à comunicação audio-scripto-visual: conjunto de conhecimentos teórico-práticos sobre pedagogia audiovisual que os professores devem possuir.
(objectivos cognitivos e afectivos)
- 2 - *OPERAÇÃO*: visa essencialmente o estudo do funcionamento de diversos aparelhos, principalmente daqueles que se encontram ao alcance dos professores.
(objectivos psicomotores)
- 3 - *CONFECÇÃO*: construção e fabrico de documentos de comunicação audiovisual.
(objectivos psicomotores)
- 4 - *INTEGRAÇÃO*: utilização pertinente dos diversos documentos e respectiva inserção em situação de educação ou de animação.

Deste modo propomos a seguinte estratégia:

organizar estágios de curta duração - 8 a 10 dias -
 - ao nível de cada região ou capital de distrito, para iniciar os professores à problemática da comunicação audio-scripto-visual, à manipulação e realização de mensagens através dos meios ligeiros de comunicação:

- Estudo do fenómeno da comunicação.
- Iniciação à fotografia - preparação e revelação de diapositivos.
- Confecção do diaporama.
- Estudo dos meios sonoros.
- Estudo dos meios visuais.
- Fabrico de documentos para retroprojector.

Estes estágios seriam orientados por unidades móveis saídas principalmente dos actuais estabelecimentos de formação de professores onde já funcionem centros audiovisuais e possuam uma equipa preparada. Estas equipas colaborariam em estreita ligação com as Direcções-Gerais do Ensino Preparatório e Secundário, que, por sua vez, contactariam os professores para esse fim.

Estas sessões de iniciação ao audiovisual não são estágios de manipulação audiovisual onde apenas se recebem receitas de utilização pedagógica, mas, pelo contrário, sessões intensivas, activas e concretas, de sensibilização às múltiplas linguagens audio-scripto-visuais, com a ajuda de equipamentos simples e ligeiros.

Estas sessões poderão ser:

- regionais e pluridisciplinares, em que se agrupam professores de disciplinas diferentes.
- regionais e unidisciplinares, em que se agrupam professores da mesma disciplina.

Não podemos pensar que os estágios de reciclagem re

solvem definitivamente a formação à comunicação dos professores em exercício. Proporcionar-lhes uma certa formação e abandoná-los em seguida, será iniciar apenas um trabalho e deixá-lo a meio caminho.

Após os primeiros cursos de reciclagem, há necessidade de organizar jornadas cuja finalidade seria principalmente fazer um "feed-back": aprofundar a formação, confrontar as experiências e estudar as necessidades, prestar auxílio, possibilitar aos professores acesso a vários documentos de pedagogia em geral e de comunicação audiovisual em especial. Estes contactos posteriores são indispensáveis não só para fazer uma avaliação do que se fez, mas principalmente para manter os professores informados de novos métodos, novo material, etc.

Um dos principais erros da investigação pedagógica é, muitas vezes, manter os professores afastados das investigações feitas. Hoje, mais do que nunca, o professor tem necessidade de saber a situação actual das investigações no domínio da pedagogia, daí a necessidade do contacto e da informação constantes. <<Se quisermos que o ensino seja constantemente adaptado às necessidades actuais da sociedade, da realidade e do pensamento, diz Mialaret, devemos transmitir aos professores o resultado de toda a actividade científica contemporânea>>. Assim como qualquer técnico tem necessidade de uma actualização constante, também o professor exige e precisa de uma formação contínua, quer na área da sua especialidade quer no sector metodoló-

gico. Tarefa *que deveria competir a Centros Regionais* de que falaremos mais adiante.

A - ORGANIZAÇÃO DOS CURSOS DE RECICLAGEM À COMUNICAÇÃO A.V.

A nossa hipótese de trabalho preconiza uma iniciação prática ao audiovisual e uma compreensão do processo de comunicação. É, como já referimos, um método activo e aberto baseado em actividades de grupos e sub-grupos.

Aos professores que seguem o curso de reciclagem damos-lhe o nome de *participantes*, evidenciando o papel activo que desempenharão no seio do grupo. Assenta numa forma nova de comunicação entre formadores e formados, baseada no princípio que faz de cada um Emissor e Receptor ao mesmo tempo. É partindo do homem enquanto EME-REC que se apoia o método seguido. Pretende-se que o professor aprenda a desenvolver simultaneamente a sua capacidade de emissor e receptor de mensagens, aprendendo a escrevê-las e a lê-las.

Aos formadores que ajudam os participantes chamar-lhe-emos "*facilitadores*", pois o seu papel incidirá não em transmitir um "saber", mas em facilitar a cada participante em particular e a cada grupo em geral, a aquisição de conhecimentos, de capacidades, atitudes novas, no domínio cognitivo, psicomotor ou afectivo.

Os facilitadores assumem em primeiro lugar a função de coordenação: conhecendo o método pedagógico, as suas finalidades e

actividades, podem facilitar a articulação tanto a nível do material como dos recursos didácticos disponíveis.

Estes Cursos de Reciclagem estruturam-se à volta de três momentos fundamentais:

- * Constituição de grupos de trabalho.
- * Organização da Matéria do Curso.
- * Actividades do curso.

a - Constituição dos grupos de trabalho.

O grupo de aprendizagem, constituído pelo conjunto dos participantes (Professores dos ensinos Preparatório e Secundário) e dos facilitadores (formadores). O número ideal dos membros de um grupo de aprendizagem situa-se entre os 12 e 15 pessoas, máximo 20, e dois formadores. Todos os membros do grupo, participantes e facilitadores formam uma comunidade.

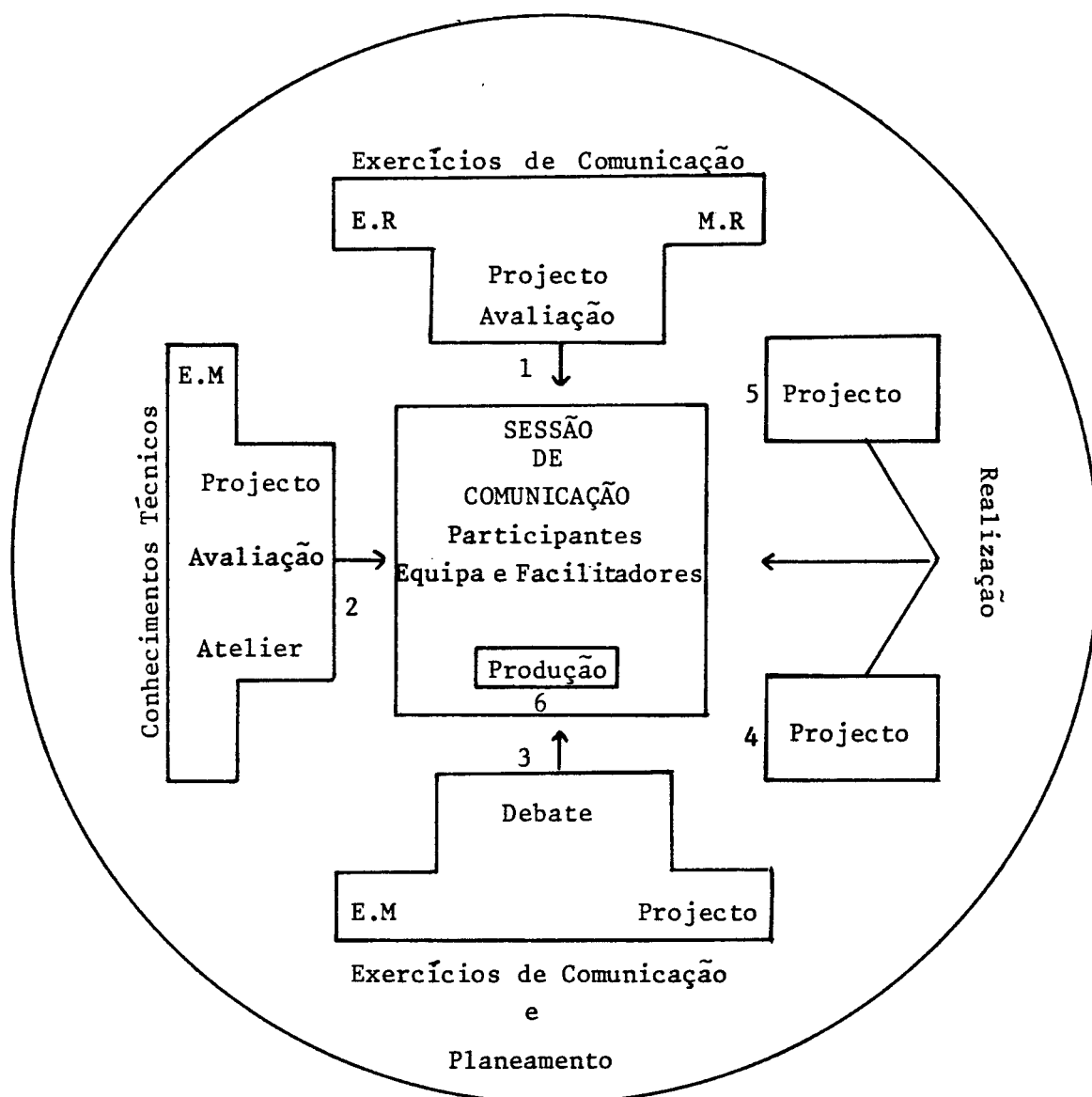
Os sub-grupos, compostos por um facilitador e de um número de participantes que varia de 6 a 10. Os sub-grupos são necessários para a organização de exercícios de comunicação e para as discussões que se lhes seguem.

As equipas de projecto, constituídas pelos participantes - 2 a 6 - que em conjunto realizam o mesmo projecto. A composição destas equipas varia de um projecto a outro ao longo do curso. Os participantes terão assim a oportunidade de trabalhar com diferentes colegas e de desempenhar papéis diferentes no seio da equipa.

A equipa pedagógica, formada pelo conjunto dos facilitadores que devem ser conhecedores tanto das técnicas como da peda

gogia dos meios audiovisuais.

ACTIVIDADES DE ESTÁGIO



- 1 - Exercícios de sensibilização à comunicação feitos em grupo e orientados pelo facilitador.
- 2 - Pequenos exercícios que põem o participante em contacto com tecnologia simples.
- 3 - Introdução à produção e planificação de um documento.
- 4 - Realização de documentos.
- 5 - " " "
- 6 - Sessão de comunicação com apresentação e análise crítica dos documentos.

b - Matéria do Curso

A matéria do curso inspira-se directamente nas teses fundamentais de J.Cloutier.

31

<i>O Homem-medio</i>	Exercícios do homem-medio	Projecto	Tipo de comunicação
<p>Matéria:</p> <ul style="list-style-type: none"> *Os mecanismos da comunicação *Linguagem verbal e não verbal *O homem-medio 	<p>Objectivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> *Distinguir os elementos do processo da comunicação *Comparar a comunicação verbal e não verbal do homem-medio 	<p>Objectivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> *Efectuar uma comunicação utilizando o homem como medio 	Comunicação directa.
<i>O Medio Audio-visual deográfico</i>	Exercícios de percepção	Projecto	Tipo de comunicação
<p>Matéria:</p> <ul style="list-style-type: none"> *Analogia e diferenças das actividades perceptivas entre o Emerc e o medio audiovisual *Características da linguagem audiovisual, fusão do som e da imagem em movimento *As principais variáveis da percepção de um medio audio-video gráfico 	<p>Objectivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> *Comparar os modos de percepção do Emerc e dos media, visual, audio e audiovisual 	<p>Objectivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> *Construir uma mensagem audiovisual 	Comunicação mediatizada (meios tecnológicos)

<i>O Scripto-visual</i>	Exercícios de operação e montagem	Projecto	Tipo de comunicação
<p>Matéria:</p> <ul style="list-style-type: none"> * A relação palavra-imagem * As características da linguagem scripto-visual, fusão da palavra e da imagem * As principais variáveis de composição e de montagem dos meios scripto-visuais 	<p>Objectivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Ilustrar a relação palavra-imagem no interior de um quadro dado * Identificar certas variáveis scripto-visuais 	<p>Objectivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Efectuar uma comunicação indirecta utilizando a linguagem scripto-visual 	<p>Comunicação indirecta (meia-suportes)</p>
<i>Multi-media</i>	Exercícios de integração das linguagens	Projecto	Tipo de comunicação
<p>Matéria:</p> <ul style="list-style-type: none"> * A comunicação directa, indirecta e mista * As características da linguagem audio-scripto-visual, integração de várias linguagens * As principais variáveis da multigrafia 	<p>Objectivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Ilustrar a integração das linguagens nas experiências de comunicação indirecta 	<p>Objectivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Efectuar uma comunicação mista multi-media 	<p>Comunicação mista</p>

c - Actividades

As actividades propostas aos participantes são as seguintes:

- 1 - *Exercícios ou jogos de comunicação* cujos objectivos se situam no domínio afectivo e cognitivo, e em que as actividades são feitas em sub-grupo.

- 2 - *Projectos* que têm por fim desenvolver as capacidades técnico-sensoriais e que possibilitam a aquisição de conhecimentos concretos - actividade das equipas.

- 3 - *Trabalho de atelier* que permite quer uma iniciação mais precisa à manipulação tecnológica, quer uma ajuda pedagógica e técnica na realização dos materiais (documentos). Está em função das necessidades das equipas face ao seu projecto. Outro dos objectivos deste trabalho é permitir vencer o medo frente à tecnologia, preparar o professor às técnicas que ele poderá utilizar ou a servir-se das que já existem.

- 4 - *Sessões de comunicação* que servem tanto para transmitir e integrar os conhecimentos particulares, como para organizar e consciencializar sobre o andamento pedagógico do grupo de aprendizagem ou sobre as vivências do mesmo grupo - participantes e facilitadores.

Os exercícios ou jogos de comunicação são essencialmente actividades de sensibilização a diversos aspectos da comunicação. Os participantes vivem várias experiências de comunicação que confrontam com os colegas e com o facilitador.

Estes jogos obedecem a objectivos predeterminados, bem definidos:

* Devem permitir ao participante, identificar, designar e definir os elementos base do processo da comunicação, as suas linguagens e os seus media. O participante adquirirá não só certos conhecimentos como também uma determinada terminologia;

* Permitem ainda utilizar o corpo para comunicar, ler e escrever mensagens, utilizando uma ou outra das linguagens audio-scripto-visuais, servindo-se dos "self-media". Facilitam, portanto, o desenvolvimento psicomotriz e a manipulação de certos equipamentos ligeiros;

* Por último, possibilitam ao participante uma clarificação das suas atitudes enquanto emissores e receptores e permitem, principalmente, um despertar do interesse para com a problemática da comunicação.

Estes exercícios ou jogos constam de três séries de actividades que nascem da realidade da comunicação. Baseiam-se não no esquema clássico de comunicação, mas no esquema que põe o homem no centro do próprio processo da comunicação. Parte da relação existente entre o homem e os outros homens, e entre o homem e os media que os

rodeiam. Pois como refere FOTINAS <<os sistemas pedagógicos são compostos de variáveis tecnológicas³² (objectivos, métodos, conteúdos, media, avaliações, etc) e de variáveis humanas (professor, estudante, administrador, conselheiros, etc). A nossa experiência concerne antes as variáveis humanas e as suas interacções, num esforço de melhorar as condições de vida e de aprendizagem da educação.

Partimos de um postulado que afirma que as variáveis tecnológicas (...) não adquirem senão em situação de aprendizagem a sua significação definitiva, isto é, pela utilização que deles fazem os seus utilizadores (professores e estudantes). São as variáveis humanas que atribuem o sentido e a significação às variáveis tecnológicas>>.

Assim estabelecem-se três tipos de relações possíveis:

- * a relação de troca de comunicação interpessoal;
- * a relação de recepção que o homem tem com os media;
- * a relação de emissão com os media quando o homem produz mensagens.

Nascem daqui os três tipos de exercícios de comunicação:

33

32 - Op.cit., pp.3-4.

33 - Estes exercícios são inspirados no estudo de J.Cloutier, A.S.V. op.cit., pp.127-175 e estão na sequência das experiências realizadas nas Universidades do Quebec e Montreal pelo grupo de estu

a - *exercício de Emissor-Receptor* que se debruça sobre o processo de comunicação;

— E - R —

b - *exercício das linguagens* - leitura de mensagens audio-scripto-visuais já produzidas, estabelecendo-se a relação entre os media e o receptor;

— M - R —

c - *exercício dos media* - jogos que consistem na realização de mensagens audio-scripto-visuais, dando origem à relação Emissor-Media.

— E - M —

dos que se tem debruçado sobre os sistemas abertos em educação. Universidade de Montreal, 1979.

Também ANDRÉ PERETTI ao falar de uma iniciação às técnicas educativas, refere que estas requerem formação importante, mas que poderão ser objecto de seminários de sensibilização, tais como seminários de prática de jogos pedagógicos, op.cit., p.119.

1 - E - R

Nos primeiros exercícios, os participantes, em presença uns dos outros, trocam informações, impressões e opiniões. Evidenciam os diversos elementos do processo de comunicação, particularmente as funções de emissão e recepção, salientando o papel da linguagem verbal e não verbal.

Aqui a equipa apresenta em directo aos colegas do sub-grupo uma comunicação em que utiliza apenas o *homem-média*, excluindo todo o meio técnico.

Estes jogos desenrolam-se no seio de um sub-grupo formado pelo facilitador e 6 a 10 participantes. O facilitador põe em andamento o exercício e anima a discussão final.

A finalidade do jogo E - R é provocar nos participantes um certo número de questões, e a constatação de diversas situações ligadas ao processo comunicativo. A discussão que se segue permite aprofundar diversos conhecimentos e tirar certas conclusões úteis ao professor durante o processo ensino-aprendizagem.

Exemplos:

a - *Exercício das cadeias* - transmissão verbal e não verbal e não verbal de mensagens no interior de cadeias paralelas compostas de um Emissor, de um Receptor e de um Medio.

Desenrolar do jogo:

Seis elementos formam duas cadeias de comunicação sendo cada uma constituída de Emissor, Medio e Receptor.

A cada Emissor é dada a mesma mensagem. Este, por sua

vez, comunica-a ao Medio da sua cadeia numa linguagem verbal ou não verbal, conforme fôr indicado. O Medio, transmitirá, por seu lado, essa mensagem, utilizando a mesma linguagem, ao Receptor que a escreve numa folha de papel.

Uma vez terminadas as transmissões, os participantes reúnem-se e os receptores comparam as mensagens recebidas à mensagem original.

Tentam encontrar razões que explicam as diferenças que existem entre as mensagens emitidas e as mensagens recebidas, e entre as diferentes cadeias. Discutem situações idênticas no dia a dia da relação professor-aluno.

Neste primeiro exercício, os participantes são levados a analisar o problema da transmissão de mensagens com ideias abstractas; o problema das mensagens longas; a necessidade de estar dentro do mesmo código cultural, linguístico, etc.

b - *Exercício da retrogeometria* - consiste na transmissão de figuras geométricas através da linguagem verbal e não verbal com ou sem retroacção.

Os participantes repartem-se dois a dois e exercitarão em alternativa os papéis de emissor e receptor.

Aos emissores são dadas mensagens constituídas por formas geométricas e instruções para a sua transmissão com ou sem retroacção e em linguagem verbal ou não verbal.

No fim de cada transmissão comparam as mensagens recebidas com as emitidas.

Segue-se a discussão e tiram-se conclusões.

Com este jogo os participantes são levados a tirar conclusões acerca da importância do "feed-back" no processo comunicativo. Transplantarão para o processo educativo que a retroacção aumenta a participação dos alunos e a sua recepção, e que a falta de re-

ctroacção suscita nos alunos a hostilidade contra o professor e fomenta mesmo uma certa indisciplina. *Em conclusão: não há comunicação sem "feed-back".*

Vários exercícios podem ser feitos de modo a fazer com que os participantes distingam entre comunicação e não comunicação e a importância da concepção do homem como "Emerec".

Neste momento começa a notar-se nos participantes não só uma maior sensibilidade pelos problemas da comunicação, como um interesse cada vez mais acentuado em progredir no conhecimento de toda a temática da comunicação.

2 - M - R

Este segundo exercício processa-se como o anterior, no seio do sub-grupo. Destina-se a provocar nos participantes um certo número de questões relacionadas com as linguagens.

Consta de exercícios de *percepção visual, sonora, audio visual e scripto-visual.*

Percepção visual

Trata-se da percepção e memorização dos elementos contidos em imagens isoladas e em imagens projectadas em sequências.

Exemplos:

a - Distribui-se a cada elemento uma foto. Num dado momento, os receptores observam a foto durante 2 minutos. Em seguida, uma vez recolhida, cada elemento do grupo:

- * descreve numa frase o que representa para ele aquela imagem;
- * traça um quadro da mesma dimensão da fotografia e desenha sumariamente as grandes linhas da imagem;
- * enumera o maior número possível de elementos visuais observados na imagem.

Uma vez terminado, comparam-se as significações atribuídas à imagem, as reconstituições feitas e os elementos de que se recordaram. Segue-se a discussão animada pelo facilitador.

Discute-se o problema da leitura da imagem, da polissemia e monossemia, e tiram-se conclusões aplicadas ao ensino.

b - Projecta-se uma série de 10 diapositivos à razão de uma imagem cada 5 segundos.

Após a projecção, cada receptor nota numa folha:

- * a imagem que mais o impressionou;
- * a imagem que procedia esse diapositivo e a que estava imediatamente a seguir.

Passa-se segunda vez a série de diapositivos, agora à razão de uma imagem cada três segundos.

Cada elemento do grupo deve agora durante a projecção:

- * verificar se se tinha recordado das imagens que precediam e seguiam aquela que tinha seleccionado.

Após a projecção:

- * escrever por ordem todos os diapositivos projectados.

Por último, verifica-se quantas vezes a mesma imagem foi seleccionada pelos receptores.

~~Através dos resultados~~ tentar compreender as razões que

levaram a escolher tal imagem em particular. Segue-se a discussão e as observações. *Discute-se a importância da sequência no fenômeno perceptivo.*

Percepção sonora

Percepção e memorização de uma sequência sonora e de sons sucessivos.

Exemplos:

Os participantes escutam uma gravação que consiste numa curta cena sonora.

Após a audição, cada receptor anota:

- * o que representa para ele essa montagem sonora;
- * reconstitui, plano por plano, o cenário;
- * enumera o maior número possível de efeitos sonoros entendidos durante a cena.

No fim, comparam-se as várias percepções do documento.

34 - Este jogo revela claramente os critérios apresentados por R. BARTHES na sua análise das razões da escolha de uma imagem: O "Studium" ou escolha sociológica e o "Punctum", escolha pessoal e afectiva.
La Chambre Claire, Paris: Hachete, 1980.

Passa-se novamente o documento sonoro e agora os presentes fazem as suas observações.

Discute-se a riqueza das percepções sonoras e as possíveis utilizações no ensino, principalmente no domínio das línguas.

Percepção Audiovisual

Percepção e memorização de uma sequência audiovisual e de planos audiovisuais sucessivos.

Exemplos:

Servindo-se de um magnetoscópio e ecran ou de um projector de 8mm, apresenta-se uma sequência audiovisual.

Após a projecção, cada receptor faz o seguinte:

- * descreve numa frase o que representa para ele essa montagem audiovisual;
- * reconstitui o cenário, plano por plano;
- * enumera o maior número possível de elementos audiovisuais observados durante a "audiovisualização".

No final, os receptores comparam as suas percepções do documento e os resultados obtidos na reconstituição do cenário. Passa-se novamente o documento e os participantes notam as suas observações.

Compara-se a percepção visual e sonora separada, e assinala-se a importância da percepção simultânea audiovisual.

Percepção scriptovisual

Percepção de informações apresentadas por meio do gra-

fismo e de gráficos.

Exemplos:

c - Escolhe-se um cartaz e põe-se em posição que todos os presentes o possam observar correctamente e em silêncio.

Retira-se o cartaz, devendo cada receptor:

- * descrever numa frase o que o cartaz lhe sugere;
- * traçar um quadro com as mesmas proporções;
- * notar os elementos visuais e linguísticos contidos no cartaz.

Compararam-se por fim as percepções obtidas, a maneira como foi reconstituído o cartaz e os elementos significativos identificados. Surge a discussão.

Segue-se o mesmo exercício, mas agora utilizando um gráfico.

Os professores deram-se conta da diferença existente entre a polissemia da imagem e a monossemia do gráfico, e da importância da linguagem escrita na percepção visual.

No fim destes exercícios das linguagens, segue-se um debate orientado pelos facilitadores, baseado nas observações apresentadas pelos participantes, verificando-se se os objectivos que se pretendiam foram alcançados.

Com estes jogos os professores foram levados principalmente a:

- *identificar, nomear e definir os principais componentes e características das diferentes linguagens;*
- *distinguir entre percepção e significação e entre identificação e memorização;*
- *reflectir sobre a necessidade de desenvolver os sen-*

tidos da observação visual e acústica;

- *"ler" eficazmente uma mensagem "escrita" numa ou noutra linguagem audio-scripto-visual;*
- *experimentar e clarificar as suas próprias atitudes enquanto receptor de mensagens visuais, sonoras, audiovisuais e scripto-visuais.*

3 - E - M

Os exercícios Emissor-Media, têm por finalidade pôr os participantes em contacto com o equipamento ligeiro e consciencializá-los dos problemas de "escrita" levantados pelos "self-media" audio-scripto-visuais.

Como os anteriores, servirão para provocar um certo número de questões ligadas à relação emissor e meios ligeiros de comunicação.

Os media utilizados são, sempre que possível, os seguintes: fotografia, audiografia, videografia e scriptovideografia.

Como estes exercícios necessitam de uma certa manipulação do equipamento, o facilitador pô-los-á em contacto com o modo de emprego, mais simples possível, do material posto à disposição dos participantes.

Exemplos:

Na fotografia - o exercício consiste em narrar uma história com ajuda de fotografias e a reconstituição da mesma por outra equipa.

Na audiografia - narração de uma história por meio de gravações sonoras feita por uma equipa e reconstituição feita por outra equipa.

Na videografia - o mesmo tipo de exercício, mas agora com auxílio da video ligeira.

Na scriptovideografia - igual aos anteriores, mas servindo-se agora de transparências e do retroprojector.

Estes trabalhos exigiram dos professores uma certa habilidade tecnológica que se foi adquirindo lenta e progressivamente. Com efeito, para contar uma história com auxílio de um "self-media", cada um deveria manipular um equipamento simples e efectuar operações mínimas de gravação, de composição, etc. Todo este esforço levou os participantes a darem-se conta dos conhecimentos que deveriam possuir para produzirem mensagens mediatizadas. Puderam reflectir sobre as habilidades que deverão desenvolver todos aqueles que querem utilizar os diversos meios técnicos postos à sua disposição, para comunicar.

Este primeiro contacto com os media serviu não só para os familiarizar com equipamento simples que se encontra nas suas escolas, mas também para clarificar as suas atitudes enquanto emissores-produtores de mensagens.

O facilitador aproveitará para esclarecer acerca dos principais problemas levantados ao utilizar os media referidos: noções de fotografia, de sequência, relação som-imagem, palavra-imagem, etc.

Projectos

Depois de todos os participantes terem vivido os problemas da comunicação audiovisual, de conhecerem os principais self-media, de estarem, enfim, motivados, chegou o momento de se tornarem

operacionais a ponto de poderem apresentar projectos de comunicação à sua escolha e procederem à sua confecção.

Os projectos a efectuar podem ser tanto a nível de utilização de documentos (M.R.), como de produção de documentos (E.M.).

Utilização de Documentos

Os projectos de utilização de documentos consistem, principalmente, em integrar numa comunicação privilegiada (conferência, aula, exposição, seminário, mesa redonda, etc.) um ou vários documentos existentes (filmes, diaporamas, diapositivos, transparências, etc.)

Produção de Documentos

Este projecto consiste em produzir um ou mais documentos com ajuda dos meios postos à disposição dos participantes. O documento pode ser audio (gravação ou montagem sonora), visual (série de fotos ou diapositivos), audiovisual (filme 8mm ou produção video) scripto-visual (banda desenhada, cartaz, transparências, etc), ou audio-scripto-visual (diaporama, multi-media, etc.). O objectivo principal consiste em permitir aos professores que produzam por si mesmo os documentos a integrar no ensino.

Efectua-se em várias etapas:

Análise dos objectivos de aprendizagem - a equipa terá de definir os objectivos antes de se decidir pelo documento que irá produzir: cognitivos, psicomotores ou afectivos.

Análise dos recursos disponíveis - a equipa necessita de conhecer o material que tem à sua disposição, saber o tempo que tem disponível para o projecto, identificar os conhecimentos de cada um

dos elementos do grupo, pois um pode ter mais experiência num determinado domínio que outro, por exemplo, fotografia, música, etc.

Identificação dos receptores - importa saber quem são os receptores da mensagem, o <<A QUEM>> se dirige a produção: a idade, o sexo, a origem, a formação, actividades profissionais, etc. Por outro lado, devem precisar-se as intenções da comunicação, o <<PORQUÊ>>: quais os efeitos que se pretende? Quer-se ensinar, animar, informar, ou apenas distrair?

Elaboração do projecto - a elaboração do projecto é indispensável antes de se passar à fase da realização. O documento a produzir deve obedecer a um plano. É necessário traçar as grandes linhas do tema, traçar as cenas que o constituem, o tempo, o número de transparências, diapositivos, etc.

Planificação das operações - uma vez estabelecido o plano do documento é preciso identificar as operações requeridas para a realização do mesmo: gravação, fotografia, revelação, montagem, mistura. Identificada cada operação, mais facilmente se podem definir as responsabilidades de cada membro da equipa.

Esta planificação inclui, seguidamente, um registo dessas operações, situando cada uma no tempo e estabelecendo as relações entre elas.

Realização - traçada a estrutura do documento e estabelecido o cenário do mesmo, pode passar-se à operação de produção. Estas operações são em geral de carácter técnico e necessitam da manipulação de diversos aparelhos. Cada membro da equipa deve aprender com a ajuda dos facilitadores, a manipular os equipamentos requeridos. Durante a realização, os facilitadores estão sempre ao dispôr

dos participantes, ajudando-os a resolver os problemas que forem surgindo.

Difusão do documento - a difusão dos documentos dá lugar à grande sessão de comunicação.

A primeira apresentação será feita a nível do sub-grupo, permitindo assim um primeiro "feed-back" que ajudará a equipa a julgar do valor do seu documento quando da fase da observação colectiva de todo o grupo de aprendizagem.

Os documentos não são geralmente produzidos para os colegas que o vão visionar ou escutar, daí exigir-se uma apresentação da difusão que explica a quem se destina o documento e quais as intenções da comunicação.

Reunido todo o grupo de aprendizagem, cada equipa apresentará o seu documento aos restantes participantes do estágio que desconheciam até agora a natureza do projecto. Segue-se a apreciação crítica que possibilita aos seus realizadores uma retroacção. Aqui, os facilitadores animarão o debate e levantam questões sobre as dificuldades encontradas por cada grupo.

Por último, faz-se um balanço geral do estágio, salientando os aspectos considerados negativos a evitar no futuro e os positivos a completar nos próximos encontros.

Integração do documento nas disciplinas a ensinar - nesta fase cada participante já fez a sua autoavaliação, conhecendo, portanto, as suas limitações e os seus progressos. A produção do documento colocou-o frente a problemas de vária ordem e suscitou nele a sensação de ter vencido, de ter feito aquilo de que até ali se julgava incapaz. Neste momento, já pode produzir um documento que se aplica à disciplina que lecciona, um documento específico a integrar na sua aula. *Os professores já verificaram até aqui que a mensagem au-*

dióvisual não serve apenas para ilustrar este ou aquele aspecto da exposição verbal, pelo contrário, ele faz parte integrante da comunicação e tem o seu papel a desempenhar. É preciso prevêr qual é esse papel, decidir em que momento da aula deve ser difundido e como será feita essa difusão, determinar de que maneira ele será apresentado e como será explorado após a sua difusão. Definir as modalidades de exploração do documento constitui um dos momentos mais importantes da preparação da comunicação.

Formam-se novos sub-grupos, mas agora por áreas científicas: Línguas, Ciências da Natureza, Matemática, etc. Os participantes, além das fases já seguidas anteriormente, terão em consideração, para melhor integrar o documento a realizar nas suas disciplinas, as orientações apresentadas por Norman Mackenzie e já referidas na primeira parte.

Uma vez que a avaliação não se pode fazer na própria aula, os elementos dos sub-grupos, mediante a apresentação dos documentos, fazem as suas observações, apresentam as dificuldades, sugerem correcções e verificam em que medida atingiriam os objectivos de comunicação e pedagógicos definidos. Surge assim uma auto-avaliação do documento.

B - A CRIAÇÃO DE CENTROS REGIONAIS DE APOIO PEDAGÓGICO

Em continuação da análise da nossa hipótese de solução para um audiovisual nas escolas portuguesas, nasce a exigência da criação de um organismo que torne viáveis os estágios apresentados e que continue a formação dos professores.

Não é nova entre nós a necessidade de se criarem centros regionais de apoio pedagógico que se inscrevem numa perspectiva institucional de larga descentralização. Com a reforma do IMAVE criou-se em 1971 o Instituto de Tecnologia Educativa cujos objectivos principais eram, como já citámos: aplicar as técnicas modernas, nomeadamente audiovisuais, a todos os sectores educativos.

Mais tarde, em 1973³⁵, um novo Decreto-Lei³⁶ introduz certas inovações, entre elas a que prevê, pela primeira vez, a criação de centros regionais do Instituto de Tecnologia Educativa o que confirma a preocupação evidenciada no diploma de 1971 quando se afirma que a <<excessiva concentração territorial da administração da educação é outro dos pontos críticos da situação actual>>.

O certo é que esses centros ainda hoje não existem.

Em 1976 surge, a nosso ver, a legislação mais acertada e mais actualizada neste domínio, com a criação do Instituto de Ino-

35 - Decreto-Lei nº408/71, de 29 de Setembro.

36 - Decreto-Lei nº 71/73, de 27 de Fevereiro.

vação Pedagógica que, ao sentir a necessidade da formação de professores em exercício,³⁷ previa a criação de centros locais de formação contínua que seriam coordenados e dinamizados pelas extensões regionais do INIP, os Centros Regionais de Apoio Pedagógico - CRAPs.

Eram, entre outros, objectivos do INIP:

- * Proporcionar e incentivar acções que permitam o permanente aperfeiçoamento e actualização dos docentes, bem como de outros agentes de educação não formal;
- * Criar e manter serviços de documentação pedagógica;
- * Produzir meios audiovisuais e outros, de educação e ensino;
- * Prestar apoio técnico na aquisição, assistência e manuseamento do equipamento audiovisual da rede escolar.

38

A curta duração do INIP impediu que entrassem em acção os mecanismos que poderiam ter arrancado com a formação audiovisual dos professores, principalmente do ensino Preparatório e Secundário.

Actualmente continua a não haver qualquer apoio a nível regional e local quer no âmbito da tecnologia educativa quer no se-

37 - Decreto-Lei n.º 71/73, de 27 de Fevereiro.

38 - Decreto-Lei n.º 659/76, de 3 de Agosto, art.º 4.º.

ctor de actualização pedagógica dos professores.

Vivemos numa época em que a formação contínua não se comppadece com iniciativas dispersas e descoordenadas, antes, exige-se a criação de um organismo nacional com objectivos de formação bem explícitos e cuja descentralização a nível regional e local, permita o acesso dos professores à informação e à documentação pedagógica.³⁹

Assim teríamos um Organismo Central que coordenaria todda a actividade relativa à formação dos professores em exercício e cujas funções principais seriam:

- * Reunir, elaborar e difundir informações documentais úteis aos professores e estabelecimentos de ensino;
- * Conceber e produzir documentos (impressos, video, filmes, diapositivos, transparências...) a utilizar pelos professores nas suas actividades de ensino;

39 - A este respeito já Schwartz (op. citada pp.211) chama a atenção para a criação do distrito educativo e cultural situado a nível regional, mas que supõe uma organização a nível nacional. Esta organização teria funções de informação, de programação, de formação de pessoal docente, administração dos locais e dos equipamentos tecnológicos e de investigação.

40 - Esta é a estrutura que encontramos já em vários países da Europa, nomeadamente a França, que possui um Centro Nacional de Documentação Pedagógica (CNDP) ramificado em Centros Regionais de Documentação Pedagógica (CRDP) e cuja finalidade é prestar assistência permanente aos professores em exercício.

- * Dar assistência técnica, quando solicitada;
- * Assegurar o ensino à distância.

Os Centros Regionais seriam secções dentro do Centro Nacional de Apoio Pedagógico e cujas ⁴¹funções se poderiam resumir no seguinte:

- * Contribuir para a documentação e informação dos professores sobre os métodos e conteúdos do ensino e da educação;
- * Elaborar documentos de carácter pedagógico;
- * Ajudar e aconselhar em matéria de equipamento os estabelecimentos de ensino e apoiá-los quanto ao emprego dos m.a.v.;
- * Difusão das publicações e produções do Centro Nacional;
- * Animação pedagógica, dando prioridade aos estágios organizados na região;

41 - A criação destes Centros Regionais tem sido recomendada por vários organismos internacionais, nomeadamente a UNESCO em "Conference Internationale de l'Education - Recommendations", 1979, p.425.

* Orientação profissional.

Deste modo, os Centros Regionais teriam a função de assegurar a recolha, tratamento, conservação e empréstimo da documentação pedagógica por um lado, e, por outro, a tarefa de animação, organizando estágios, jornadas de estudo por sua iniciativa ou a pedido, e seriam os lugares privilegiados para encontros, debates, colóquios, exposições, etc.

No respeitante a serviço a.v. propriamente dito, os Centros Regionais procurariam:

- * Contactar os responsáveis académicos e os presidentes dos Conselhos Directivos no sentido de uma melhor formação a.v. dos professores;
- * Elaborar programas de intervenção e animação de estágios ligados às aplicações pedagógicas dos aparelhos a.v.;
- * Formar os encarregados da conservação e manutenção do material a.v. das escolas;
- * Preparar os professores para a produção de certos documentos úteis ao ensino das suas disciplinas.

Os Centros Distritais seriam criados onde não existissem Centros Regionais. Dependendo destes últimos, deles recebiam apoio directo. As suas funções são propriamente as mesmas dos Centros Regionais. Aqui haveria equipas integradas nos projectos a realizar nos diversos estabelecimentos de ensino da região, em regime de co-produção.

ORGANIZAÇÃO DO CNAP

Urge, primeiramente, reagrupar e redimensionar os serviços existentes ligados à documentação pedagógica e à formação dos professores em exercício. Esta seria a tarefa do CNAP que integraria o I.T.E. como principal organismo de produção audiovisual donde sairia o apoio para todos os centros regionais.

ONDE SITUAR OS CENTROS REGIONAIS?

A nosso ver, deve ser dada a prioridade às zonas onde já funcionam ou virão a funcionar universidades viradas, principalmente, para a formação de professores.

Aliás, esta foi já, de certo modo, a tese defendida por BARTOLO CAMPOS quando afirma que «as tradicionais reciclagens de curta duração⁴² e dispendiosas por causa das viagens e estadias, devem ser progressivamente substituídas, por um apoio local permanente por intermédio de estruturas humanas que organizem e animem ocasiões de formação ao longo do ano, e em conexão directa com a prática docente

42 - BARTOLO Campos, "Políticas de Formação de Professores Após o 25 de Abril de 1974", in *Biblos*, Faculdade de Letras, Coimbra, 1978 pp.565-566.

quotidiana. Esta actividade (...) deverá realizar-se em estreita ligação com as instituições de formação inicial - Universidades e Escolas do Magistério. Este esquema de apoio à formação de todos os educadores em exercício, a implantar progressivamente, fomentará ainda as experiências pedagógicas, estimulando-as e facilitando a sua divulgação. Haverá assim, progressivamente, centros regionais e locais de documentação e inovação pedagógica e de formação de professores, coordenados por um centro nacional em estreita articulação com os outros organismos Centrais do Ministério>>.

Assim, os Centros Regionais de Apoio Pedagógico estariam intimamente ligados aos Departamentos de Educação já existentes ou a criar nos seguintes centros universitários: AVEIRO, BRAGA, COIMBRA, ÉVORA, FARO, LISBOA e PORTO. Se tivermos em consideração que nestes estabelecimentos de ensino superior vão funcionar ou já funcionam laboratórios equipados em material e pessoal, que permitem o apoio audiovisual, parece desejável que os CRAPS estejam ligados a essas escolas não só por razões económicas, mas também por motivos de bom funcionamento. Por outro lado, dadas as funções de animação dos CRAPS, os professores-alunos poderão aproveitar imenso deste intercâmbio.

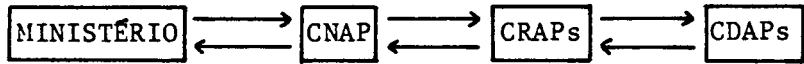
43 - Aproveitando o equipamento existente nos estabelecimentos indicados, pode ser feita uma economia na ordem de vários milhares de escudos.

44 - Estando previsto o funcionamento de Centros Audiovisuais nestas Universidades, porque não torná-los acessíveis não só ao pessoal da Universidade, mas também aos professores e formadores dos ensinos Primário, Preparatório e Secundário?

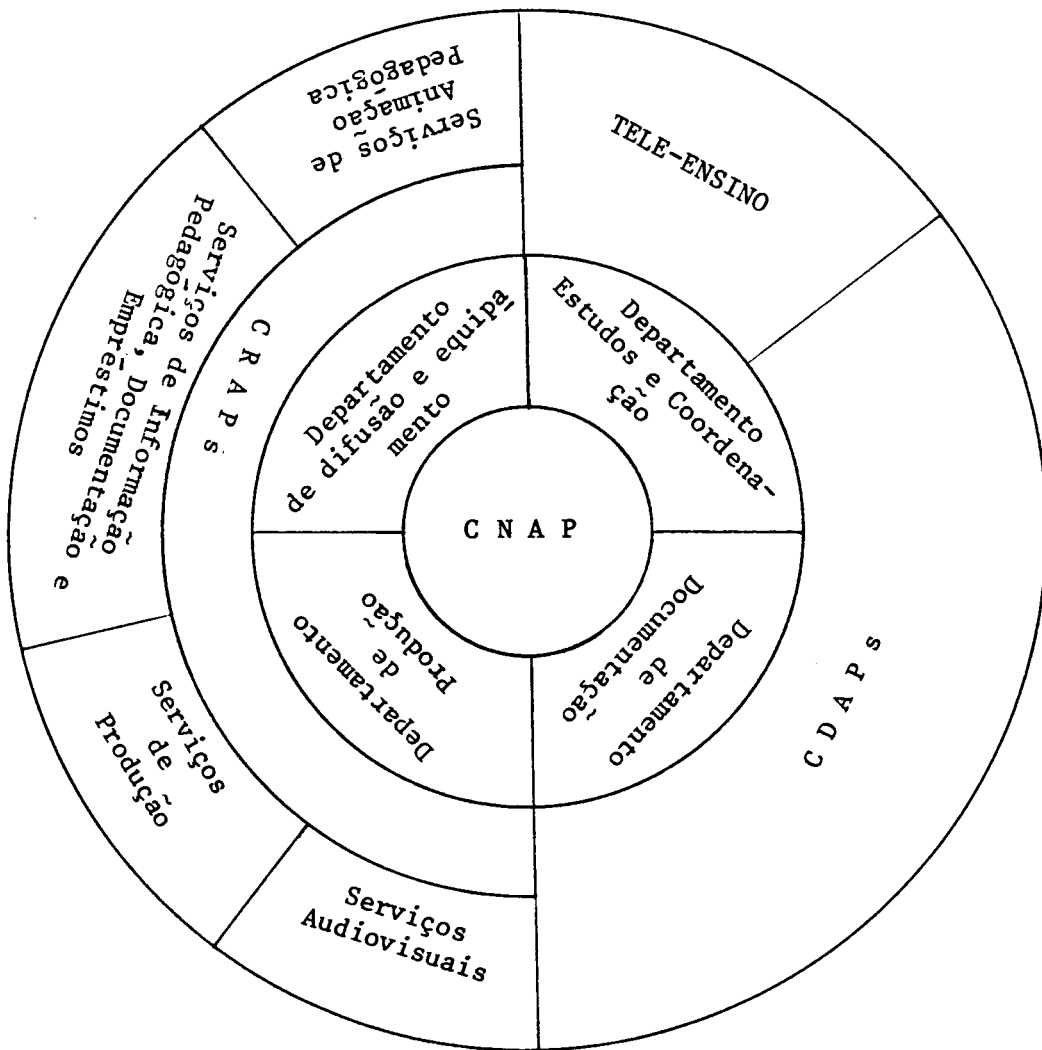
E OS CENTROS DISTRITAIS DE APOIO PEDAGÓGICO (CDAPs),
ONDE SE SITUARIAM?

Estando prevista a criação de Escolas Superiores de Educação em todas as capitais do distrito, parece-nos bastante funcional que aí passem a figurar os CDAPs. Se considerarmos que as novas Escolas Superiores de Educação também vão ser suficientemente equipadas em material audiovisual e em pessoal especializado, e ainda se tivermos em conta que estas escolas têm por função dar todo o apoio aos estabelecimentos de ensino desse distrito, nada nos parecerá mais lógico concluir que elas terão um papel a desempenhar que se identifica com os objectivos dos CDAPs.

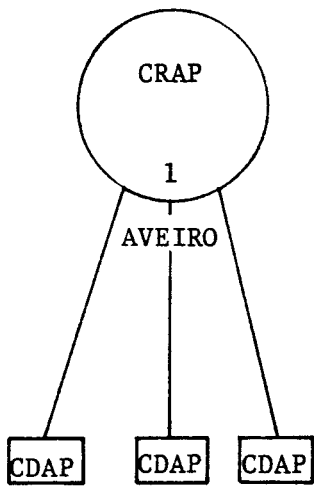
ORGÂNICA GERAL DO CENTRO NACIONAL DE
APOIO PEDAGÓGICO (C N A P)



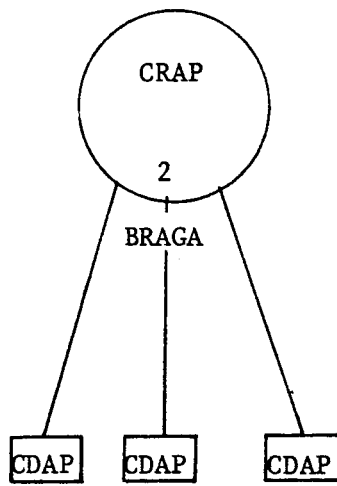
(Nas Univer-
sidades) (Nas Escolas
Superiores
de Educa-
ção)



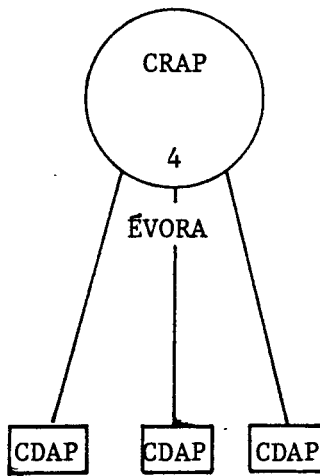
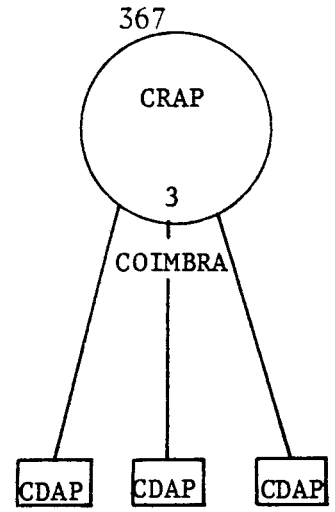
Teríamos assim:



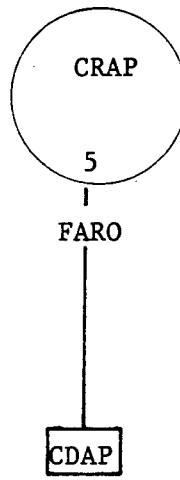
Viseu Aveiro Guarda



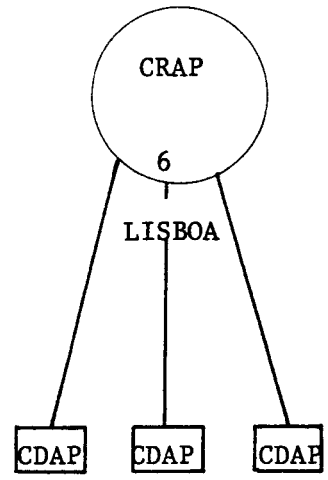
Braga V.Castelo Bragança Leiria Coimbra C.Branco



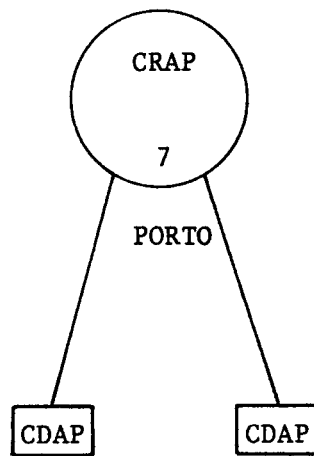
Beja Portalegre Évora



Faro

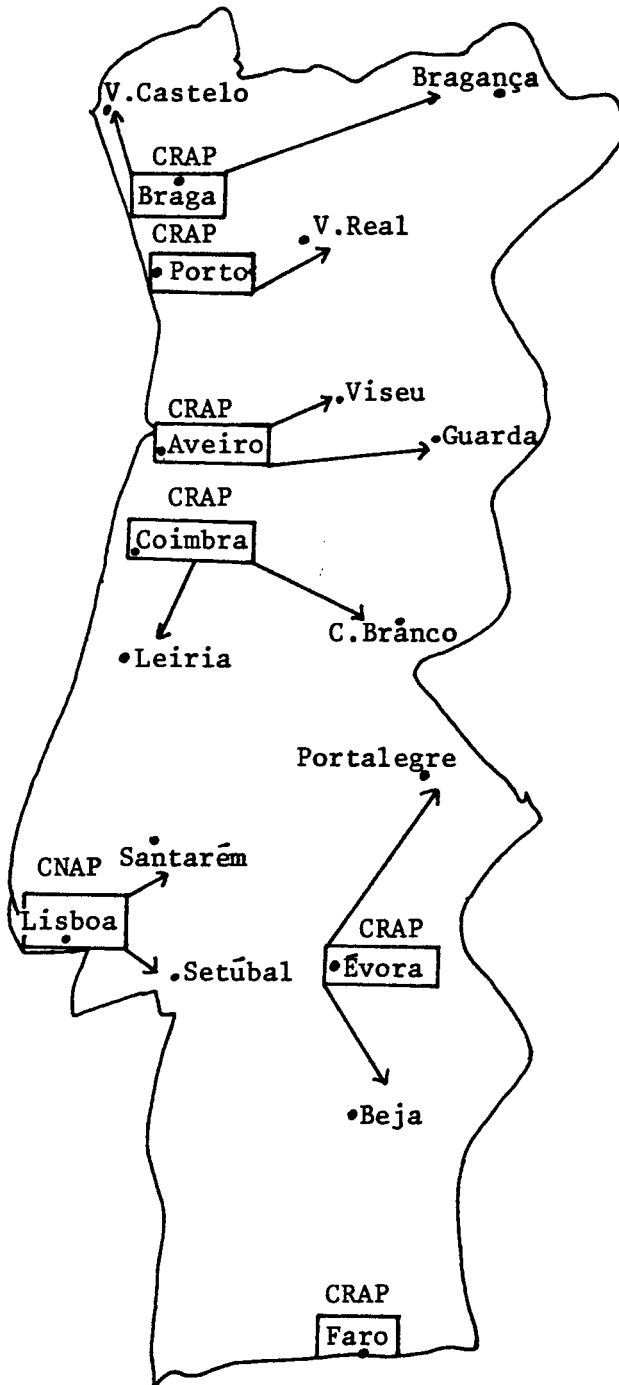


Lisboa Setúbal Santarém



Porto

V.Real



II - PREPARAÇÃO DOS FUTUROS PROFESSORES

À PEDAGOGIA AUDIOVISUAL

Falar da formação dos futuros professores à comunicação audiovisual, levar-nos-ia a pôr em questão a política de formação de professores em Portugal. Tal não é o nosso objectivo. No entanto, ao querermos colaborar no projecto de formação audiovisual dos futuros formadores, podemos-nos interrogar sobre a viabilidade do nosso trabalho antes de se encontrarem respostas para as seguintes interrogações:

- Que professor formar? Para que escola?
- Qual o perfil do professor que queremos?
- Qual o perfil do formador do professor?
- Quais as funções do professor?

Como recentemente afirmou Mialaret <<a formação dos professores é a chave que sustém todo o sistema educativo>>⁴⁵. Formação que será, quanto a nós, vazia de sentido se não fôr coerente com toda a instituição escolar.

Todavia, e sem termos qualquer pretensão em responder a todas as questões anteriores, uma análise do estudo que temos vindo a fazer, mostra-nos que as funções do professor actual já não podem ser as mesmas do professor tradicional. O poder da informação, o papel dos "self-media" e dos "mass-media", em suma, a sociedade industrial e democrática, faz com que o aluno que temos hoje nas nossas escolas reclame do professor, *métodos novos, pedagogias adaptadas e, principalmente, uma actualização constante de conhecimentos, tanto de ordem científica, propriamente dita, como de ordem psicopedagógica*. Esta situação exige, assim, que a formação inicial deva ser integrada num sistema de formação permanente a que já fizemos referência. Aliás, esta é a recomendação da 35.^a Sessão da Conferência Internacional da Educação: <<a formação inicial não pode ser considerada senão como a primeira etapa de um processo de formação contínua>>⁴⁶. Se se deseja que os professores sejam o instrumento essencial da formação permanente dos outros, é evidente que eles devem ser os primeiros beneficiados. Toda a formação de professores que não se baseie num sistema de educação permanente, está, a nosso ver, viciada na base. É evi

45 - Seminário citado, 1981.

46 - *Comprendre pour Agir* - Unesco: 1977, p.234.

dente que a introdução da formação contínua supõe importantes reformas de estruturas, entre elas já apontámos a criação dos CRAPs.

Seguindo as exigências da pedagogia a.v. a que fizemos referência ao longo da primeira parte do nosso trabalho, terão de operar-se modificações nos papeis tradicionais do professor. Se o aluno de hoje é diferente, o professor não pode continuar sempre o mesmo.

A pedagogia a.v. integrada no processo ensino-aprendizagem exige do professor funções diferentes das do passado, e para as quais ele terá de ser preparado.

Assim, e na sequência da nossa hipótese de solução, é traçando as linhas gerais das novas funções do "professor audiovisualista" que podemos avançar com mais segurança no projecto de preparação dos mesmos, neste domínio.

O bom emprego do audiovisual exige, antes de mais, que o professor seja um *tecnopedagogo*, que se converta num *facilitador da aprendizagem*, e até, de certo modo, num *investigador científico*.

TECNOPEDAGOGO

O professor da era industrial é chamado a utilizar no ensino, os meios técnicos que aquela põe à sua disposição. Tecnologia que tem de ser encarada como um <<processo>>, ou seja, como uma maneira de pensar <<o conjunto do processo do ensino e da aprendizagem, sua execução e avaliação em função de objectivos específicos definidos com base em investigações relativas à aprendizagem e à comunicação entre os homens, e empregando uma combinação de recursos humanos e materiais em ordem a tornar mais eficaz a ins-

trução>>.
47

Deste modo, o audiovisual não aparece como mero auxiliar, mas antes desempenha um papel próprio na aquisição dos objectivos do ensino, exigindo mesmo modificações na organização da própria escola.

Enquanto utilizador tradicional dos m.a.v., via os recursos tecnológicos apenas como <<auxiliares>> do professor, não os explorava suficientemente tendo em vista uma séria individualização do ensino, mas antes, usava-os quase exclusivamente para ilustrar ou passar o tempo de maneira mais agradável. Hoje, o recurso aos meios técnicos torna-se indispensável não só para manter actualizado o ensino, mas, principalmente, como meios de comunicação privilegiados na docência de certas matérias.

Assim, à medida que estes meios entram na escola, a função tradicional do professor vai-se transformando ao exigir dele que:

- * Saiba ensinar através dos meios técnicos;
- * Seja confeccionador de parte dos "software" a utilizar no ensino da sua disciplina;
- * Leve os alunos a servirem-se dos novos meios;

47 - HYER A.L., "L'Utilisation de la Technologie de L'Enseignement et des "media" dans les Écoles Americaines et son effet sur le rôle de L'Enseignement" - *L'Enseignement face à L'Innovation*, Paris: O.C.D.E., 1974, p.235.

- * Conheça a sua linguagem e forme atitudes críticas relativamente às mensagens que veiculam.

Salientando as modificações operadas no papel do professor após a utilização da técnica no ensino na MC Cluer High School, o relatório da O.C.D.E. já citado, acrescenta:

48

- * <<Os professores passaram a diferenciar os meios técnicos, utilizados para cada classe;
- * Dedicaram mais tempo à organização de material;
- * Dedicaram mais tempo aos trabalhos em comum;
- * Alguns sentiram a necessidade de estabelecer programas individualizados e de os experimentar;
- * Aprenderam a utilizar várias "máquinas" de audiovisual;
- * Recorreram aos meios técnicos para remediar certas lacunas do ensino.
- * Consagraram mais tempo à elaboração dos programas>>.

O professor ficou assim liberto de certas tarefas, dedicando-se mais à planificação da aprendizagem.

Para exercer tais funções exige-se que o futuro profes-

sor receba uma preparação adequada no domínio da tecnologia educativa. Como vimos, na segunda parte do nosso estudo, a grande percentagem dos professores portugueses não recebeu qualquer formação neste sector.

Sendo assim, ao planear-se a formação dos futuros professores não pode faltar esta área de estudo.

Mialaret ⁴⁹ distinguiu três etapas na formação dos jovens educadores, carregadas de actualidade:

- <<um período de sensibilização;
- um período de aprendizagem de métodos e técnicas pedagógicas;
- um período de assumpção de responsabilidades>>.

No que diz respeito à segunda etapa, a de aprendizagem dos métodos e técnicas pedagógicas, o ensino prático distribuir-se-ia por três fases:

A primeira destinar-se-ia a aprender a transmitir uma mensagem não só pela palavra, mas ainda pelo gesto, o desenho, o corpo, etc.

Tal aprendizagem prática seria acompanhada de noções teó

49 - MIALARET, in Debesse et Mialaret - *Traité des Sciences Pédagogiques*, Paris: P.U.F., 1978, Vol.VII, pp.285 e ss.

ricas, nomeadamente sobre a comunicação, as perturbações da linguagem e da audição.

Paralelamente a esta, desenrolar-se-ia a segunda fase cujo objectivo seria ensinar aos alunos a aplicar os métodos e as técnicas pedagógicas actuais ou, de maneira mais geral, ensinar a organizar o ensino: construir a progressão, preparar a lição, utilizar técnicas audiovisuais, etc.

Tal aprendizagem seria acompanhada pelo estudo teórico dos métodos e das técnicas, da psicologia pedagógica e da didáctica das disciplinas.

No final deste período, teria lugar a terceira fase que se destinaria à preparação (ensaios criticados por colegas e professores, diante das câmaras dum circuito fechado de televisão) ⁵⁰ duma lição a ministrar a alunos reais.

Também a UNESCO publicou em 1981 um estudo sobre a formação do pessoal docente, onde, ⁵¹ ao lado das disciplinas fundamentais e das disciplinas metodológicas, aparece o <<estudo analítico da Educação>> que integra os <<métodos do ensino das diversas disciplinas>> e o <<estudo dos meios audiovisuais>>.

50 - A videoscopia, permitindo ao futuro professor uma autoobservação pedagogicamente formativa, pode suscitar a necessidade de uma autoformação permanente.

51 - GIMANO Blat José et Ricardo Marin Ibañez - *La formation du personnel enseignant du premier et du second degré* - Paris: UNESCO, 1981, pp.20-35.

Assim, toda a formação dos futuros professores à c.a.v. se reveste de dois aspectos:

- * Técnico;
- * Pedagógico.

Sem pretendermos que o professor seja um técnico no sentido pleno da palavra, não se pode deixar de exigir uma formação sólida sobre os media que existem à sua disposição, sobre a manipulação e modos de produção, e ainda, capacitando-os para resolver determinadas avarias no domínio técnico. No entanto, a este respeito, o relatório de Peretti é claro quando afirma que <<é preciso formar mais tecno-pedagogos que especialistas>> e continua dizendo que <<convém evitar ghettos-técnicos que impediriam uma verdadeira tecnologia educativa que supõe a criação de dispositivos capazes de integrar os recursos simples. Numa palavra, convém formar antes generalistas, que especialistas>>.

52

Segue-se uma formação pedagógica adaptada às possibilidades técnicas. É, no entanto, preciso lutar, com decisão, contra a ideia muito vulgarizada de que basta saber manipular tecnicamente os media para saber utilizá-los pedagogicamente. O domínio da técnica induz, muitas vezes, o formador à ilusão do domínio pedagógico. Esta

maneira de pensar deve ser combatida. Só uma formação integrada permitirá eliminar o espírito de receita, de truque pedagógico que se assemelha, muitas vezes, a uma prestidigitação de má qualidade. Sabendo onde e como se situam os media na didáctica geral, o professor compreenderá como eles podem e devem ser utilizados no ensino e que a sua utilização está longe de ser um mero acto intuitivo.

Deste modo, o futuro professor aprenderá não só a manipular os instrumentos técnicos e a produzir os documentos indispensáveis ao seu ensino, mas também conhecerá os aspectos pedagógicos da exploração do documento audiovisual. Esta preparação estende-se também aos domínios da linguagem icónica. A semiologia da imagem terá um papel preponderante na sua formação, pois há uma necessidade tão grande em conhecer os sistemas icónicos como em transmitir os sistemas linguísticos.

Os resultados do nosso inquérito, mostrando-nos que uma das principais carências dos actuais professores era sobre o "como" utilizar devidamente os audiovisuais em situação de aula, como integrá-los na sua disciplina, levam-nos a insistir que na preparação dos alunos-professores *sejam postos em prática métodos de trabalho que os levem a exercitar-se na exploração do documento audiovisual em situações próximas da realidade da aula.*

Assim, é necessário que no fim da sua formação o professor se dê conta de que o audiovisual:

- não é um refúgio de um poder magistral em ruína;
- é um meio, entre outros, de *expressão* (que serve para ler, escrever, dialogar, criar e jogar com os sons e as imagens) e de *informação*, que tem sobre os outros meios a vantagem da sua actualidade, da sua riqueza de possibilidades, da sua incrível potencialidade de aperfeiçoamento e que não caiu na pedagogia

como qualquer coisa de complementar, mas que se integra nela própria;

- não permite privilegiar apenas a memória, mas repousa na invenção, na imaginação, no trabalho de grupo, na iniciativa e na descoberta, modificando as estruturas da aula e alterando o lugar do professor no seio desta estrutura, durante o seu emprego.
- quando não utilizado como simples auxiliar, permite alcançar os objectivos gerais e específicos do ensino;
- não deve ser analisado separadamente, mas na sua relação com todos os parâmetros intervenientes no processo pedagógico.

A utilização pedagógica do audiovisual faz com que o professor se transforme também em *facilitador da aprendizagem* e num *investigador científico*.

Empregando o audiovisual devidamente, o professor transformou-se em *facilitador da aprendizagem*.

Enquanto facilitador, diz António Simões «o professor não é o factor principal no processo de aprendizagem,⁵³ é simples auxiliar, no sentido de que o seu papel consiste em criar uma situação

53 - SIMÕES A., - *Educação Permanente e Formação dos Professores*, Coimbra: Almedina, 1979, p.134.

que permita a actividade do aluno>>; e continua dizendo o mesmo autor: <<enquanto facilitador da aprendizagem, o acento é posto sobre este último termo e não sobre o ensino>>.

Ao falarmos que o audiovisual impunha uma pedagogia da descoberta, assentámos que compete ao aluno, com ajuda do professor, constituir o saber. O professor é um membro da equipa que trabalha juntamente com os alunos na descoberta da "verdade". Quantas vezes o papel de um filme, de um diaporama, de uma transparência... não tem por fim fazer reagir, para fazer, finalmente, pensar? Aí o professor entra no grupo com os alunos, deixando-os exprimir as suas reacções, constatando-as, entrando na discussão, ajudando-os a confrontar os "factos" do filme, diapositivo..., com as suas própria experiências. É precisamente a partir desta fase de autoformação (mais ou menos longa, segundo a natureza do grupo, a importância do tema e o tempo que se dispõe), que os alunos sentirão necessidade de encontrar respostas às múltiplas questões surgidas.

Assim, no seu papel de facilitador, compete-lhe:
54

- <<levar os alunos a transformar as intuições em definições;
- coordenar as descobertas fragmentadas;

- propôr, no momento exacto, formulações e regras de referência (referência porque admitidas por todos).
- sintetizar para ajudar as conclusões, etc>>.

Em resumo, o professor não deve procurar apenas comunicar o seu saber, mas deixar o grupo descobrir o que ele tem necessidade de saber. Deixando falar, fazer falar, não discutir, mas fazer discutir, transformar a aprendizagem numa investigação colectiva.

Falando do documento e do papel do professor Odile AVE-QUE-JEANNEL⁵⁵ cita as opiniões de alguns que utilizam o audiovisual:

- <<com o audiovisual passa-se de relações verticais a relações horizontais entre formador e formado>>;
- <<já não é o conhecimento imposto, é um conhecimento que se faz em comum>>;
- <<muitas vezes estamos no mesmo plano ao interpretar as imagens... acontece então descobrir com os alunos, graças a eles>>.

Daí que <<o grande interesse do audiovisual seja de *re-dimensionar as relações entre professor e aluno*>>.

55 - *Revue Française de Pedagogie* - 96-97, Paris: 1977, p.36 (o sublinhado é nosso).

É assim que o professor se sentirá um facilitador no processo da descoberta. Neste caso, deixará de ser professor no seu sentido etimológico (aquele que fala alto diante dos outros), para se transformar num elemento que sabe escutar e orientar. É nesta perspectiva que o professor em lugar de <<transmissor de conhecimentos, deve receber uma formação de animador e de guia>>.

Mas, ao ensinar o aluno a servir-se dos audiovisuais, a estudar e documentar-se através dos meios técnicos, a organizar o seu trabalho para continuar a investigar depois de terminado o trabalho do professor, aparece-nos também como *conselheiro de investigação*.

Como tal, faz que cada aula acentue a dinâmica de uma investigação constante, de modo a transformar-se, como oportunamente afirmou Mialaret <<num laboratório e não num oratório>>.

É precisamente este trabalho de equipa, professor-aluno, que os leva, a ambos, a formar mentalidades científicas, ou seja, maneiras de pensar os problemas e de a eles reagir cientificamente.

Mas poderá o audiovisual contribuir para criar o espírito de investigação científica?

S. STRASFOGEL, ⁵⁸ especialista de comunicação audiovisual,

56 - "Rapport sur l'Education Permanente en Europe", Conseil de l'Europe, 1973, p.46.

57 - Seminário citado.

58 - S. STRASFOGEL, *L'Audio-Visuel dans la pedagogie a la Université* "Formation des enseignements a l'audio-visuel", Ministère de la Recherche Scientifique, Constantine, 1977, p.110.

responde-nos quando afirma que <<além dos objectivos cognitivos, o audiovisual pode desenvolver a criatividade tanto dos professores como dos estudantes, porque é um meio de investigação e de expressão>>

Na verdade, se considerarmos e aceitarmos que toda a investigação e ensino assentam, essencialmente, em três funções:

- * função de documentação;
- * função de análise e de interpretação;
- * função de transformação da realidade

somos levados a concluir que o audiovisual pode:

- 1 - Servir, em primeiro lugar, a função de documentação, possibilitando levantamentos, reportagens e sua conservação, reprodução da manifestação de certos fenómenos, repetição dos mesmos, etc;
- 2 - Ajudar a função de análise e de interpretação, através da sinalização e de decomposição dos fenómenos, sua repetição, disponibilidade individual e colectiva;
- 3 - Contribuir, por último, para a função de transformação da realidade, ao possibilitar a comunicação que difundirá e integrará os "saberes" na modificação do processo social.

A formação dos futuros professores deve ser feita segundo as "regras" e os métodos semelhantes àqueles que desejamos que eles utilizem ao formarem os seus alunos.

Constata-se que, uma vez em exercício, os professores têm a tendência a reproduzir a sua própria formação, utilizando os

mesmos métodos. Esta ideia é aliás defendida por LANDSHEERE ao afirmar que <<actualmente os mestres ensinam mais conformemente à ⁵⁹imagem pedagógica que fixaram ao longo dos seus estudos primários e secundários>>. Ou seja, segundo STRASFOGEL, <<uma formação dos professores ao audiovisual não deve ser dissociada de uma preparação pelo audiovisual>>.

⁶⁰

Assim se compreende que a formação de professores deva constar de um processo de produção e descoberta em que as pessoas produzam o seu próprio saber, em que os alunos professores se organizam de maneira a terem, tanto quanto possível, um acesso directo a esse mesmo saber. Não esperam, de uma maneira passiva, pela transmissão do formador, facto que contribui para uma educação mútua e para um sistema de autoavaliação permanente. Este processo não se confunde com uma prioridade ideológica atribuída a uma caricatura de não directivismo.

Favorecer a tomada de iniciativa dos futuros professores, constitui uma tarefa profissional e supõe da parte dos facilitadores não só definir e dar a conhecer os objectivos, mas ainda preparar e diversificar os meios desta iniciativa. Tudo isto não significa, também, que se queira fazer recair sobre os formadores a responsabilidade do processo de aprendizagem - ser facilitador não si-

59 - LANDSHEERE G. De, *La formation des enseignants demain*, Paris: Casterman, Tournai, 1976, p.139.

60 - STRASFOGEL, *op.cit.*, p.102.

gnifica chamar as facilidades sobre si mesmo.

Este papel do professor é defendido também pelas correntes psicopedagógicas modernas. É o caso da "escola nova" que põe o acento na actividade da criança e nos interesses do aluno. PIAGET na sua psicologia do desenvolvimento aponta para a necessidade de ⁶¹ a criança elaborar o saber. <<... Não se consegue que a criança compreenda, limitando-se a falar-lhe. Uma boa pedagogia deve implicar o confronto da criança com situações em que pode manipular as coisas para ver o que acontece, em que pode lidar com símbolos, fazer perguntas e procurar dar-lhes ela mesma respostas, reconciliar o que descobriu numa ocasião com o que descobriu na outra, comparar os próprios resultados com os das outras crianças...>>

A maioria das investigações contemporâneas inclinam-se, precisamente, para este novo papel do professor donde não se pode dissociar o audiovisual. Como exemplo referimos uma investigação citada por Mialaret, no Quebec, em que se procurava estabelecer o perfil do professor a partir de respostas a um questionário. A par do papel de mestre - aquele que transmite os conhecimentos - são apontadas outras funções que se podem englobar na definição de facilitador da aprendizagem: "entraîneur" (o que faz aprofundar os conhecimentos transmiti

61 - PIAGET citado em KAMII C., *Pedagogical principles derived from Piaget's theory: relevance for educational practice* in SCHWEBEL M. e RAPH J. (Eds), "Piaget in the classroom, Routledge and Kegan Paul, London, 1973, pp.199-200.(o sublinhado é nosso).

dos e sugere conhecimentos a adquirir); <<guide>> (o que sugere métodos para continuar a aprofundar os conhecimentos); <<superviseur>> (o que deixa aos alunos escolher os trabalhos a fazer ajudando-os quando o pedirem).

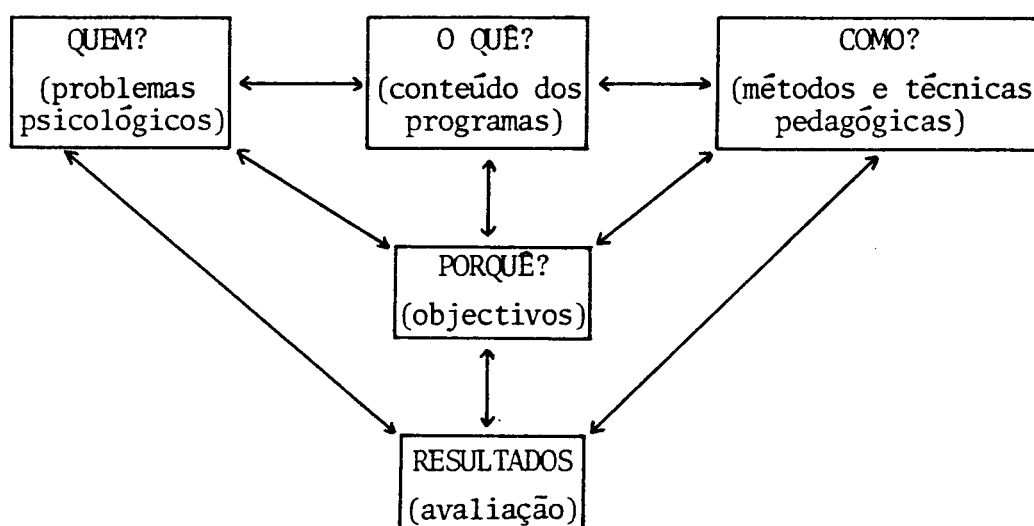
Nesta óptica, o mais importante não consiste em transmitir informações, mas em ensinar, "COMO" informar-se, caminhando assim, lentamente, para uma individualização do ensino onde os meios audiovisuais terão um papel preponderante, ao facilitar ao aluno, principalmente:

- * um avanço a ritmo próprio
- e
- * escolher as fontes e os meios mais adequados à aprendizagem.

Numa formação deste tipo, o aluno-professor terá de conhecer a metodologia pedagógica (métodos activos, trabalhos independentes...) ao lado de conhecimentos de ordem psicológica e científica.

Admitidos estes princípios, é preciso possibilitar aos futuros professores um certo número de utensílios de reflexão e de produção para que ele realize a integração da imagem, do som e do grafismo, no processo pedagógico, permitindo uma pedagogia da invenção, da criação, e não de simples repetição.

Deste modo e numa perspectiva de formação integrada do futuro professor, pretende-se que ele saia da Escola, como diz Mialaret⁶² capaz de responder às quatro questões:⁶³



A resposta ao "Como" implica não só os conhecimentos relativos aos métodos e técnicas pedagógicas gerais, mas também o co-

62 - Afirma S. STRASFOGEL in op.cit., p.101 <<que a formação audiovisual não deve ter um carácter marginal em relação aos outros elementos de formação. Ela deve fazer parte integrante de um *projeto global (...)*>>.

63 - La Formation des Enseignants, op.cit., p.14.

nhhecimento dos métodos específicos de cada disciplina.

PRIORIDADE À PRODUÇÃO DE DOCUMENTOS

Como verificámos, a preparação dos futuros professores ao a.v. deve revestir-se de três momentos fundamentais:

- 1 - Conhecimento da psicopedagogia do a.v.
- 2 - Produção de documentos
- 3 - Integração dos documentos na disciplina a ensinar.

Estes três aspectos estão de tal modo ligados entre si que devem estar integrados em qualquer formação à c.a.v..

Ficar apenas com os conhecimentos da pedagogia a.v. é o mesmo que abrir o apetite dos professores para um bom manjar que nunca aparece; é criar um mundo de ilusões que se desvanece com o tempo, devido à impossibilidade de pôr em prática essa mesma pedagogia.

É na verdade indispensável conhecer os fundamentos e a importância do a.v. no ensino, mas não menos importante é passar da teoria à prática ou, se quisermos, à investigação.

Pretender reduzir o c.a.v. à mera produção de documentos, como por vezes acontece, é contribuir para uma maior passividade do acto de comunicar. Na relação ensino-aprendizagem faria apenas sobressair o papel do "magister" que se esconde por detrás do documento, dando lugar a um ensino monótono, tipo tradicional. Produzir, por outro lado, apenas documentos que não se integrem verdadeiramente

te no tipo de ensino que se pretende é, quanto a nós, o principal erro de que enfermam alguns centros de preparação ao a.v..

Muitas vezes a formação reduz-se a capacitar os professores para comunicar através do som ou da imagem. Não há uma orientação posterior para a produção de mensagens específicas de Matemática, Física, Línguas, etc., consoante a especialidade de cada um. 'Aprendeu-se a escala musical mas não se entrou no solfejo!'

Deste modo, exige-se que após conhecimentos gerais da produção, o futuro professor saiba produzir os documentos que irá utilizar no seu ensino. Caso contrário, corre-se o risco de se adaptarem apenas outros documentos, quantas vezes forçadamente, que na sua origem não foram preparados para tais objectivos. Aparecem assim as escolas que não têm documentação a.v. para esta ou aquela disciplina, nem orçamento previsto para a sua aquisição.

Na nossa proposta defendemos que é impossível um verdadeiro ensino a.v. se primeiramente não se preparar o professor a produzir a maior parte dos documentos que precisa.

Parece-nos, assim, que a fase da produção é a meta onde se pretende chegar, mas não a qualquer preço. Todo o documento leva consigo o peso de uma preparação de ordem pedagógica que tem em consideração, além do estudo do público e dos objectivos, toda uma estratégia de exploração ao longo do processo ensino-aprendizagem.

Não se pode pretender, por outro lado, que o professor saia preparado no domínio da c.a.v. para toda a sua carreira de docente. A necessidade de acompanhar as novas técnicas, os novos métodos e a sua inserção nos programas escolares, justifica, por si, a formação permanente dos futuros professores após o seu lançamento no mundo do ensino.

A FORMAÇÃO ATRAVÉS DOS MEIOS AUDIOVISUAIS

Na formação dos futuros professores a tecnologia educativa pode desempenhar também um papel muito significativo. Toda a ajuda que a técnica puder dar para tornar os cursos cada vez menos teóricos será bem recebida quer pelos psicopedagogos quer pelos professores em formação.

O meio mais disponível, actualmente, para a formação dos professores e dos formadores em geral, é a televisão. Ela permite três actividades essenciais na preparação dos futuros professores:

1 - Autosscopia

Pela primeira vez na história da pedagogia é possível ao professor rever-se ao fazer uma aula. É fácil agora gravar e reproduzir o comportamento de um educador na sua aula, podendo este ver-se quase exactamente como aqueles que o observaram directamente.

Esta situação possibilita uma tomada de consciência da realidade da parte do sujeito. Consciencialização que se torna num dos elementos essenciais da sua formação. Constata-se, com efeito, que muitos conselhos e críticas dirigidas pelos professores-formadores aos alunos-professores, não são sempre bem aceites ou não dão lugar a modificações sensíveis do comportamento. Estes não se davam conta do alcance das observações ou não viam em que é que elas lhe diziam respeito exactamente. Muitas vezes, também, as críticas sobre o comportamento pedagógico são feitas muito depois da "falta" ter sido cometida; algumas vezes até, o aluno-professor não compreende a razão dessa crítica e atribui-a a uma má vontade da parte do professor

-formador. A situação agora é diferente. Todos podem observar a aula que acabou de ser dada e participar na sua discussão. A técnica do magnetoscópio, possibilitando parar ou avançar, quando se quer, permite evidenciar as qualidades e os defeitos. O próprio aluno-professor, ao participar nesta discussão, pode ser persuadido da pertinência das observações que lhe são feitas.

Este é um dos aspectos onde a televisão em circuito interno pode desempenhar um papel importantíssimo na formação psicopedagógica dos professores. A autoscopia representa a mais profunda mudança qualitativa potencial que afectou a formação de professores nos últimos anos.

2 - O micro-ensino

O micro-ensino supõe uma utilização frequente da televisão. Segundo ALLEN a ideia de micro-ensino assenta em cinco proposições essenciais:⁶⁴

1 - «o micro-ensino é um ensino real, ainda que a situação pedagógica seja preparada: professor e alunos trabalham em conjunto numa estrutura de ensaio.

2 - o micro-ensino reduz os factores de complexidade da

64 - *Le micro-enseignement, une methode rationelle de formation des enseignants* - Dunod, Paris, 1972, p.3.

situação pedagógica normal: dimensão da aula, conteúdo pedagógico, duração da lição, tudo é simplificado.

- 3 - o micro-ensino permite a concentração sobre temas específicos em função de objectivo, bem definidos: aquisição de aptidões ou técnicas pedagógicas, domínio de certos materiais ou a demonstração de métodos.
- 4 - o micro-ensino permite dirigir de maneira mais precisa a pedagogia prática de ensino.
- 5 - o micro-ensino reforça essencialmente o factor retroacção que intervém em todo o ensino>>.

Assim, no micro-ensino, o professor dá uma lição durante alguns minutos (5 habitualmente) a um número reduzido de alunos (5-10) e depois discute essa lição com outra pessoa. O professor concentra toda a sua atenção numa atitude ou numa técnica pedagógica dada e beneficia de diferentes origens de retroacção que são: o professor orientador, os alunos, as suas próprias reflexões e a banda video. Entretanto, vários ensaios podem ser feitos que darão, por sua vez, origem a novas sessões de análise crítica.

Para desenvolver as aptidões pedagógicas gerais que convêm a todos os níveis de ensino e se adaptam ao ensino da maior parte das disciplinas, é habitual decompôr o acto pedagógico em diversos parâmetros. Em cada sessão de micro-ensino poderão ser analisados ou treinados alguns desses parâmetros:

- sensibilização
- encadeamento das questões
- controlar a compreensão
- recorrer à imagem e a exemplos
- utilização de m.a.v.

— desenvolvimento da comunicação na aula.

O papel que o micro-ensino pode desempenhar na formação dos futuros professores é tão importante que justifica plenamente a existência de um laboratório em cada centro de formação.

Um laboratório de micro ensino exige, no mínimo o seguinte material: uma câmara e um magnetoscópio.

Experiências em que participámos directamente durante o curso de formação de professores de 1982-1983, nas especialidades de Línguas, Físico-Química e Biologia, mostraram-nos que era, neste momento, o único processo de o futuro professor poder ganhar 'prática de aula' e contactar pela primeira vez com os alunos do mesmo nível de ensino que irá encontrar mais tarde.

As discussões havidas após cada sessão de micro-ensino em que participa o professor-orientador e os futuros professores, fornecem elementos muito importantes a todos aqueles que participam no processo.

Conclui-se, assim, que é indispensável que todos aqueles que trabalham directamente ligados à formação de professores tenham conhecimento da contribuição que o micro-ensino pode trazer para a formação de professores.

3 - Gravação de aulas

O futuro professor precisa não só de analisar a sua própria imagem (autoscopia) mas também de verificar vários exemplos de aulas dadas por diferentes professores. Ora a televisão permite trazer até ao futuro professor a diversidade de métodos praticados e mostrar-lhe os meios didácticos utilizados nos diferentes níveis de ensino. Graças à gravação video, o professor poderá ter, sempre que

o desejo, várias situações de aula que analisará no momento mais oportuno, projectando-as, total ou parcialmente, as vezes que for necessário. A técnica permite, assim, não só a repetição, mas, principalmente, a discussão e o controle da observação feita pelos alunos-professores.

O PROFESSOR E OS CAMINHOS DO FUTURO DA TECNOLOGIA EDUCATIVA

O desenvolvimento da tecnologia no âmbito da comunicação tem sido tão rápido nos últimos anos, que é usual afirmar-se que o próprio homem não consegue acompanhar este ritmo de evolução, sentindo-se constantemente ultrapassado. Como refere MAC Reamoin ⁶⁵ <no que concerne as comunicações modernas, o futuro é agora e o passado recente pertence à história antiga>. Se alguma lição se pode tirar desta afirmação para o sector educativo é que se ele quiser acompanhar a evolução e o progresso, deve actualizar os seus métodos servindo-se da contribuição da técnica.

Não entraremos aqui no estudo da futurologia dos meios técnicos que entrarão ao serviço do ensino daqui a vinte anos. Mas se considerarmos, por exemplo, que em muitos países, nomeadamente o Ca-

65 - "*Communication et Participation: libertés et contraintes de L'Audio-visuel*", Conseil de L'Europe, 1981, p.17.

nadá, já cerca de 80% da população dispõe de T.V. por cabos, dispondo de 25 e 100 canais e que dentro em pouco cada casa terá o seu próprio cabo, teremos de concluir, sem sombra de utopia, que o auto-acesso à informação criará uma era nova no processo da comunicação, que terá os seus reflexos profundos no acto do ensino-aprendizagem.

Segundo Bertrand Schwartz,⁶⁶ dois tipos de conseqüências podem advir desta evolução:

Será possível a cada um de nós ver, dispôr de qualquer documento, e, através de uma instalação bastante ligeira, ficar em situação de poder dialogar com um formador. Como será impossível que todos os canais sejam utilizados para passar programas elaborados, desenvolver-se-ão outras formas de televisão em que a população será chamada a participar na sua criação. Surgirão assim verdadeiras possibilidades de produção, participação e discussão, para a maioria das pessoas.

Na situação propriamente de educação, também algumas alterações poderão surgir. O aluno afastado de um centro de documentação, terá acesso, quer pelo seu receptor televisivo quer pelo videofone, aos documentos necessários. O próprio professor poderá entrar em contacto com os alunos a qualquer momento. As situações de isolamento e de distância serão definitivamente vencidas. O ensino individualizado, através do acesso aos bancos de dados e de centros de informação e de documentação, será uma realidade.

66 - Op.cit., p.155.

Também o ensino assistido por computadores começa a divulgar-se mais rapidamente do que se pensava anos atrás. Os relatórios da Unesco referiam já em 1973 a existência de 3 000 computadores instalados nos estabelecimentos de ensino dos E. Unidos. A sua extensão tem vindo a fazer-se em ritmo acelerado nos últimos anos na maioria dos países da Europa. Um documento do Ministério da Educação Francês refere que a utilização no ensino de diversas disciplinas de utensílios e métodos informáticos e telemáticos permitirá:

- <<melhorar a eficácia do sistema educativo, favorecendo a individualização do ensino, e, ao mesmo tempo, a luta contra os insucessos escolares e dificuldades de toda a espécie;
- preparar os jovens à autonomia da vida adulta, uma vez que eles serão levados a tomar conta de si próprios através da utilização da informática;
- sensibilizar os alunos ao uso dos bancos de dados cuja importância irá crescendo no conjunto das actividades económicas>>.

Justificando a necessidade cada vez maior de recorrer aos computadores no ensino, DE SOLLA POOL no seu livro "Little scien

67 - *Les technologies de communications au service de l'education* -
- Ministère de l'Education, 1981, pp.14-17.

ce" declara que o volume do saber científico foi multiplicado por um milhão⁶⁸ entre 1660 e 1970. Depois de 1970, diz que este saber duplica todos os cinco anos.

Quanto ao conjunto dos livros publicados, seriam precisos somente para mencionar os títulos, 10 000 volumes de enciclopédia. Hoje o problema é ter acesso à "informação útil" e de fazer depósitos dessa informação de modo a torná-la acessível aos indivíduos e às colectividades.

Ora este afluxo de conhecimentos úteis, científicos ou não, levanta problemas críticos quanto ao tratamento da informação. Só as máquinas informáticas, ligadas às redes de telecomunicações - telemática - poderão resolver este problema.

Por outro lado, a telemática poderá desempenhar um papel importante em cursos de reciclagem num mundo em que as informações técnicas e científicas se multiplicam de dia para dia.⁶⁹

Quanto ao micro-computador, começa já a fazer parte do material audiovisual de muitas escolas secundárias da Europa. Deste modo, parece que os professores devem ter acesso também a uma forma-

68 - SIMON, Jean Claude M., op.cit., p.27.

69 - LEHWISCH Jean Pierre - "L'avenir de la Telematique" desenvolvido na obra "*Enseignement à distance et formation professionnelle continue*", Paris: Ed. Esf, 1980, p.108.

ção que lhes dê um conhecimento geral da natureza da informática e das suas aplicações na sociedade contemporânea, de modo a permitir-lhe:

- 1 - identificar as novas técnicas nascidas da informação, das telecomunicações e do audiovisual, analisando cada uma das funções de comunicação que elas asseguram: difusão, produção, depósito e programação.
- 2 - prever as consequências do desenvolvimento das novas técnicas, tanto no plano pedagógico, como no da difusão de trocas culturais.

ALGUMAS FUNÇÕES PEDAGÓGICAS DO MICRO-COMPUTADOR

O micro-computador aparece como um auxiliar de ensino. Contribui poderosamente para que o ensino seja bem adaptado aos indivíduos, encarregando-se de gravar, de separar e estabelecer todos os dados necessários. Ele gere, de certo modo, o ensino, ocupando-se da logística tanto psicológica como pedagógica.

O tipo de ensino gerido pelo micro-computador não tem por função primária, ensinar, mas seguir e orientar a aprendizagem que o aluno pode efectuar. Destinado a facilitar a tarefa do professor, toma a seu cargo certas responsabilidades que cabiam àquele, e dá directivas ao estudante que trabalha só.

As suas principais funções poderiam ser:

- 1 - *Instrumento de gestão pedagógica.*
 - * avaliação diagnóstica do aluno;
 - * análise e tratamento das respostas;
 - * orientação do aluno;
 - * correcção de questionários.
- 2 - *Ensino assistido pelo micro-computador.*
 - * exercícios repeditos;
 - * jogos de simulação;
 - * ensino não directivo.

É aqui que se situa o ensino pelo computador propriamente dito: o micro-computador é o suporte (medium) do ensino. O aluno é colocado numa situação de interacção contínua com os sistemas de aprendizagem controlados pelo computador:

- 1 - *os exercícios repetidos.* Num primeiro tipo de exercícios, apresentam-se ao aluno um certo número de problemas que ele deve resolver. Se o aluno não consegue, o micro-computador pode indicar-lhe onde está o erro e apresentar-lhe outro problema do género. O segundo exercício difere do primeiro, pelo facto de este programa permitir ao estudante construir os seus problemas com os seus próprios dados. O micro-computador calcula a resposta e compara-a à do estudante.
- 2 - *jogos de simulação.* O micro computador pode ser programado de tal modo que seja capaz de tratar da informação como se ela se situasse num contexto real. A técnica dos jogos e das simulações consiste em fornecer ao aluno uma ocasião de se colocar em condições similares às do mundo real. Ainda que estes jogos se possam aplicar sem o computador, o que é certo é que este pode estar sempre ao seu dispor e fornecer-lhe instantaneamente o resultado de uma decisão.

Mas terão os professores de abandonar a escola com a che

gada dos computadores?

Certos professores têm receio de ser expulsos da sua escola por um "robot professor" instalado por algum administrador desejoso de substituir os professores pelo computador. Ora todas as investigações provam que se é bom equipar as escolas com os micro-computadores, melhor ainda será equipá-las com bons professores e computadores. Estes apareceriam para prestar ajuda àquele e não no seu lugar.

E a relação professor-aluno, mudará? Não, se se ensina com o computador as mesmas coisas e da mesma maneira que no ensino magistral.

Sim, na medida em que o estudante controla, ele mesmo, o computador e é o actor da sua própria aprendizagem. O professor surge como conselheiro, situado ao lado do aluno, em frente do computador.

Em conclusão, diremos que o computador não faz milagres na educação, ele pode apenas servir, se se souber onde e como o fazer servir. Assim, parece-nos que em vez de continuarmos a discutir problemas teóricos que aparecem com grandes títulos, (computador e humanismo, computador e cultura, computador e liberdade individual..), faríamos melhor em debruçarmo-nos sobre os aspectos em que o computador pode servir para o bem do homem, pois que ele é apenas um instrumento nas suas mãos.

70

Se é verdade que o nosso ensino ainda está longe de beneficiar da assistência dada pelo computador, e que muitas das nossas escolas continuarão ainda por longo tempo na idade da tecnologia do giz e do quadro, isso não implica que se deixem de tomar as medidas que se impõem, no sentido de preparar o futuro professor para enfrentar o ensino dos próximos anos.

* * *

Na perspectiva de uma contribuição para a formação dos futuros professores à pedagogia audiovisual, a nossa hipótese exige que essa preparação assente nos seguintes objectivos gerais:
71

Aspectos teórico-práticos

- 1 - Conhecer a problemática do processo de comunicação

71 - Foi-nos útil o estudo da "Concepção modular da Formação do Centro a.v. de S.Cloud", 1977, e a programação dos cursos de c.a.v. efectuados na Universidade de Poitiers (O.A.VUP) em 1980, integrados no projecto de investigação em renovação pedagógica nº13-10-01 a 04 da "Sous-Direction des Enseignements Universitaires" de França.

em geral e da comunicação a.v. em particular.

- 2 - Fundamentar cientificamente o emprego dos a.v. à luz da psicopedagogia.
- 3 - Conhecer as principais funções que os m.a.v. podem desempenhar numa pedagogia moderna.
- 4 - Iniciação à técnica e à linguagem da imagem:
 - * problemática do fabrico da imagem;
 - * semiologia do grafismo;
 - * a imagem animada e fixa;
 - * relação imagem-som-escrita.
- 5 - Conhecer a psico-sociologia dos mass-media e dos self-media.
- 6 - Conhecer os problemas da metodologia geral da educação.

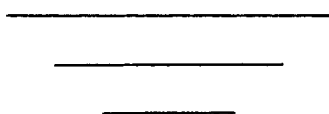
Aspectos técnico-práticos

- 1 - Dominar:
 - a - a técnica fotográfica e de revelação;
 - b - técnicas sonoras;
 - c - técnica das transparências;
 - d - técnica de montagem;
 - e - técnica da projecção fixa e dinâmica;
 - f - técnica de gravação, montagem e difusão do magnetoscópio;
 - g - video e circuito interno de televisão;
 - h - micro-computador e sua aplicação no ensino.
- 2 - Exercitar-se na produção e exploração de documentação a.v.

3 - Integração didáctica das projecções fixa e dinâmica no ensino de várias disciplinas.

* * *

Ao terminar o nosso estudo sobre a preparação dos professores à comunicação audiovisual, sobressai a necessidade de cursos obrigatórios neste domínio nos estabelecimentos onde se prepara gente para o ensino, o que, aliás, se integra na política de educação da Unesco quando afirma que: <<os estabelecimentos de formação pedagógica devem encabeçar as inovações e as criações. Os professores e os especialistas que eles formarem serão gestores da reforma>>



À MANEIRA DE CONCLUSÃO

A investigação que terminámos, após vários anos de estudo da pedagogia e das técnicas audiovisuais, nasceu de algumas interrogações iniciais. Queríamos saber se poderíamos falar, hoje, de uma verdadeira metodologia audiovisual e, caso afirmativo, qual a nossa situação a nível dos ensinos Preparatório e Secundário. Só a resposta às questões anteriores nos permitiria avançar com proposições que pudessem, de certo modo, contribuir para um ensino cada vez mais "audiovisualizado" na Escola Portuguesa.

Neste sentido, era necessário, em primeiro lugar, reflectir nas bases psicopedagógicas em que assenta a comunicação audiovisual e, seguidamente, entrar dentro da realidade do nosso ensino, ouvindo professores e alunos, de maneira a ser possível encontrar algumas pistas que nos permitissem apresentar um projecto de renovação gradual, neste domínio, no meio escolar português.

A nossa investigação necessitava, assim, de uma primeira parte que servisse de base a todo o trabalho e que fizesse nascer no estudioso o desejo de ir mais longe, de se inserir na realidade portuguesa, lançando, deste modo, os fundamentos que permitissem formular as nossas hipóteses de trabalho. As fontes em que assentam essas reflexões e as experiências que nos foi dado viver, comprovando algumas afirmações feitas, serviram, primeiramente, para reforçar as bases científicas da pedagogia audiovisual e, em segundo lugar, para repensar todos os aspectos da educação, obrigando-nos, assim, a fazer um exame sobre os métodos educativos.

Demonstrámos que os m.a.v. no ensino não são meros acidentes que se juntam para dar um ar de modernismo e de actualização, mas que pertencem à essência do próprio acto de ensinar. Daí a grande contradição que pode surgir hoje no ensino: a falta de integração dos m.a.v. num processo que assenta, ele mesmo, na própria comunicação. Na verdade, ao pôr o homem no centro da comunicação, "hommo communicans", os m.a.v. deixaram de ser meros auxiliares técnicos para se transformarem em meios que dão vida à linguagem do próprio homem.

Ficou claro, também, que hoje já não se concebe a escola fechada em si mesma, pois a escola paralela, os self-media, obrigam-nos a adaptar uma pedagogia que seja dos nossos dias. Mas não é a simples presença na aula de certas máquinas ou documentos que revoluciona a pedagogia. Os m.a.v. desempenham funções específicas em cada lição, e a sua presença não se deve ao acaso, mas, antes, a objectivos claros e bem definidos. É assim que os m.a.v. se integram perfeitamente numa pedagogia nova e activa e se insurgem contra a utilização passiva que deles continua a ser feita.

Acentuou-se o papel que podem desempenhar numa pedagogia renovada ao contribuir para que o aluno descubra a verdade por si mesmo, quebrando, assim, a monotonia da aula e transformando-a num centro onde os novos investigadores trabalham ao lado dos seus professores.

Por outro lado, a utilização dos novos meios exige do professor um conhecimento da própria realidade psicológica do homem. A formação dos conceitos a partir da complexidade da percepção, quase sempre acompanhada de uma determinada carga afectiva da imagem e do som, leva o professor a fazer um estudo prévio do público com quem pretende comunicar. A preparação dos próprios documentos deve obedecer a determinadas normas que facilitem uma boa percepção e possibi-

litem uma correcta leitura da imagem, tendo sempre em consideração não só o fenómeno da selectividade permanente que acompanha aquele que aprende pela imagem, mas também a importância do grafismo propriamente dito. Deste modo, pretendíamos provar como a fenomenologia do acto de aprender deve ser tomada em consideração tanto na hora da feitura, como no momento da exploração do documento.

Também a selecção dos meios técnicos obedecerá, necessariamente, ao tipo de disciplina que se pretende ensinar, pois cada meio possui certas especificidades que o caracterizam e que definem as suas potencialidades pedagógicas. Se no ensino das línguas o som e a imagem são tão importantes que tornam imprescindível o uso do gravador e do projector de diapositivos, nas Ciências Matemáticas já o professor terá de dar prioridade à imagem e ao gráfico que melhor consigam concretizar o abstracto e que o liberte de repetições a que várias demonstrações o levam, forçosamente.

Mas se hoje não se põe em causa a existência teórica de uma pedagogia audiovisual, já o mesmo não acontece se descermos ao domínio do concreto. Foram estas dúvidas, nascidas do conhecimento que tínhamos da realidade portuguesa e aprofundadas ao longo da primeira parte do nosso trabalho, que nos levaram até aos nossos professores, na busca de um conhecimento científico da situação nacional. Nasceram assim as hipóteses que tentámos comprovar, relativamente à frequência, aos métodos de exploração e às concepções dos professores.

As respostas respeitantes à frequência de utilização de alguns meios audiovisuais, mostram os hábitos didácticos dos professores portugueses. A indiferença manifestada pelo uso dos quadros murais, fotografia e documentação, que exigem das escolas investimentos pouco elevados e não necessitam de uma estratégia complicada por parte do professor que ambiciona iniciar os seus alunos à leitura da imagem, abre perspectivas pouco animadoras. De todos os m.a.v. postos

hoje à disposição do ensino em Portugal, apenas a projecção fixa, com especial incidência para o diapositivo e o retroprojector, é utilizada pelos professores nos níveis de ensino verificados, embora com um índice de frequência ainda bastante reduzido. A projecção dinâmica, filmes e televisão, não existe ainda nas escolas portuguesas. Numa perspectiva comparativa, o E. Preparatório manifesta uma tendência maior por um ensino "audio" e "visual", e os professores profissionalizados são aqueles que mais os utilizam.

Tentar encontrar as causas mais profundas da baixa frequência de utilização dos m.a.v. nos ensinos Preparatório e Secundário, seria responsabilizar aqueles que detêm o poder de decisão, pelo desconhecimento da importância destes meios no ensino e pela persistência em continuar nessa ignorância. Chegou o momento em que o poder responsável pelo futuro do país, deve pôr o grande problema prioritário da educação: quais os factores e condições da formação científica do homem da sociedade moderna, e que meios são necessários para a realizar?

Quanto à situação metodológica, verificam-se poucos esforços no sentido de integrar os m.a.v. no processo ensino-aprendizagem. Poucos vestígios se notam na direcção de enquadrar os novos meios numa pedagogia renovada. Pelo contrário, vem ao de cima o reforço do poder magistral do professor, manifestado, principalmente, através de uma utilização dos meios de comunicação num sentido único, a transmissão de conhecimentos. Os m.a.v. que deveriam contribuir para uma aula mais viva e mais activa, aparecem como meios que reforçam ainda mais a passividade do aluno. O interesse pela animação na descoberta é substituído, na maioria dos casos, pelo monólogo magistral; em vez de deixar a palavra às imagens e aos alunos, não se lhes dá a liber-

dade de se manifestarem.

São pouco significativos os casos em que se verifica o audiovisual do lado da "aprendizagem" propriamente dita. A sua força parece sentir-se mais no lado do "ensino", ou seja, na transmissão ou ilustração de conhecimentos.

Nota-se que o professor parece querer salvar um certo aspecto de actualização ou até de modernismo, no sentido de 'moda', em vez de se preocupar verdadeiramente em melhorar o acto pedagógico, o que dá lugar a uma certa exitação e até mesmo de improvisação.

Esta situação exige uma renovação pedagógica no ensino, que comece por se debruçar, seriamente, sobre a necessidade de preparar os professores ao uso dos m.a.v.. Várias vezes insistimos que uma preparação não pode ser apenas técnica, mas sim tecno-pedagógica. O maior erro que se pode cometer no domínio da tecnologia educativa é, precisamente, pensar que dominando o manuseamento das máquinas, o professor está apto a servir-se dos a.v. no seu ensino.

Mas o que mais nos espantou ao longo da nossa investigação foi a atitude dos professores perante os audiovisuais. A contradição existente entre o grau de abertura e de sensibilização dos professores aos m.a.v. no ensino, e o baixo índice de utilização dos mesmos, aliado ao desconhecimento dos seus princípios metodológicos, é flagrante. É que o nosso professor conhece, na verdade, o contributo que as modernas técnicas podem trazer ao ensino, nomeadamente a video e o laboratório de línguas. São claros quando indicam que os m. a.v. despertam <<um maior interesse dos alunos>>, possibilitam <<uma maior compreensão e retenção dos conhecimentos>> e tornam as <<aulas

mais activas e variadas>>. Mas o professor conhece as suas carências. Sabe que não está preparado. É então que ele exige, com todo o direito, uma preparação eficiente no sector da pedagogia audiovisual. Negar-lhes essa possibilidade é contribuir para um ensino cada vez mais estático, ou seja, a negação do próprio ensino. Por outro lado, a atitude dos professores face à situação da sua escola — falta de equipamento, salas impróprias, necessidade de reestruturação de horários ... — chama a atenção aos responsáveis por um ensino que se quer inovador, que pouco de positivo pode ser feito se não se partir da auscultação do próprio professor e da discussão conjunta dos projectos.

Também os alunos mostraram claramente que anseiam por um ensino diferente. Eles querem tomar parte integrante no processo e dão-se conta do contraste existente entre o verbalismo da sala de aula e o mundo de imagens e de sons propostos pela escola paralela.

Mas se fazer o diagnóstico da situação portuguesa não foi fácil, e sentimos o peso do que deixámos para trás, mais difícil se torna encontrar a terapêutica apropriada. Deixámos bem explícito que a nossa intenção era contribuir para uma solução que se adaptasse à realidade portuguesa. Nunca pretendemos ser os salvadores de um ensino por vezes acusado de naufrágio, mas antes, juntamente com inúmeros professores e instituições, não virar as costas e contribuir com o nosso saber e trabalho para uma solução viável.

Nas hipóteses de solução apresentadas, fugimos propositalmente a soluções complexas que ninguém executa, e procurámos dar a prioridade a soluções pragmáticas despidas de um utopismo inútil.

A metodologia pedagógica é composta por "pequenos nada's" que são mais importantes que tratados eivados de uma filosofia por vezes coerente, mas impraticável no dia a dia. Por vezes há tendência para complicar mais o acto de ensinar que descer directamente ao terreno e encontrar soluções acessíveis ao professor. Este foi o objectivo da terceira parte do nosso trabalho.

Assim, torna-se impossível dar cumprimento a circulares que incitam ao uso dos m.a.v. nas escolas, quando não há nem material suficiente, nem salas com o mínimo de condições para a sua utilização. O professor não exige demais, quando solicita salas com possibilidade de escurecimento, com fichas eléctricas e um número de retroprojectores ou projectores de diapositivos que torne possível a prática audiovisual.

Satisfeitas estas exigências, era preciso encontrar soluções viáveis à formação audiovisual dos professores. Se, neste momento, o grande número de professores que se encontram em exercício não recebeu qualquer formação nesta área, conforme nos indicaram as respostas ao inquérito, convinha dar prioridade à sua formação. Avancamos com um tipo e um modelo de formação através de reciclagens devidamente programadas e acessíveis. Tememos ser apenas mais um a chamar a atenção para a necessidade de uma formação contínua dos professores. Quase todos os estudos actuais que abordam a sua formação, apelam para esta necessidade, mas se verificarmos o que se passa à nossa volta, damos-nos conta que mais uma vez não se tem passado da teoria à prática. Urge dar condições para que essas reciclagens sejam feitas com o apoio das entidades competentes.

O nosso projecto aponta os quatro momentos mais importantes a que deve obedecer essa reciclagem: informação e sensibilização à comunicação audio-scripto-visual; o estudo do funcionamento dos aparelhos mais usados; fabrico de documentos de comunicação a.v. e,

por último, a sua integração em situação de ensino.

A criação de Centros Regionais de Apoio Pedagógico nasce de uma exigência de coordenação a nível nacional, regional e local. Está provado que o trabalho em audiovisuais exige actuação em equipa: discussão de projectos e de métodos que individualmente quase nunca resulta. A sua viabilização não nos parece difícil, uma vez que já possuímos alguns organismos e até legislação que, devidamente coordenados, poderiam estar na base da criação destes centros.

Quanto à formação dos nossos professores, vislumbramos com um certo optimismo um futuro mais prometedor. Na verdade, o projecto de formação integrada já em execução em algumas Universidades Portuguesas, abre perspectivas bastante positivas no respeitante à formação tecno-pedagógica dos professores.

O futuro dos novos métodos reside precisamente numa nova formação dos professores. Enquanto a sua formação não puder estar associada a uma prática concreta de métodos diferentes, e se limitar a cursos teóricos, não se criará um espírito de progresso e de aperfeiçoamento constante, que é condição de toda a adaptabilidade a um mundo em evolução acelerada. A inovação tecnológica tem de seguir-se uma renovação na preparação dos educadores em que os conhecimentos de ordem psicológica e pedagógica servirão de fundamento à própria tecnologia educativa.

No entanto, não é suficiente formar os professores às novas tecnologias de ensino e lançá-los no mercado do trabalho. É importante que se vá fazendo um "feed-back" contínuo com esses mesmos professores. Eles devem trazer à Universidade a realidade que encontraram, programar em conjunto, encontrar soluções e propôr novos métodos e novas técnicas. A instituição tem necessidade de repensar constantemente a formação dos professores para não cair num processo monótono que se vá afastando lentamente da realidade que o professor

irá encontrar. Todo o processo de ensino tem necessidade de uma ligação constante e estreita com o mundo exterior, com a prática, com os problemas concretos e com os conflitos do indivíduo e da sociedade. Daí que a tecnologia educativa exija do professor capacidade de inovação e de adaptação.

No entanto, a tecnologia educativa não pretende lançar o anátema sobre o "velho" professor, isto é, substituir um "magister dixit" por um "mediumdixit". Tudo o que era até aqui metodologicamente válido, não deixa de o ser na era do audiovisual. Os novos meios não merecem nem o excesso de honra nem de indignidade. Eles constituem sim, uma ruptura, uma viragem metodológica à qual o professor se deve adaptar. Os media não valem por si mesmos, eles valem e tornam-se fecundos pedagogicamente através da metodologia com que são usados e como se integram numa estratégia educativa coerente e global. Não são apenas os meios que contam, mas sim a capacidade de se apropriar desses meios para criar uma situação educativa.

Com este estudo não pretendemos apresentar soluções finais, mas, antes, sugerir caminhos que devem ser adaptados aos contextos, sempre particulares, em que se desenvolve o ensino. Estudamos os media segundo as suas características próprias e com um objetivo único: a sua inserção numa didáctica funcional. Evitamos longas discussões que não nos levariam a lado nenhum, mas, antes, procuramos originar um diálogo. Talvez que a verdadeira pedagogia viva se situe aí mesmo: na capacidade de operar alterações, de discutir e de trocar experiências.

Que os nossos professores se dêem conta das grandes li-

nhas de força da evolução do mundo actual e que tirem daí as regras da acção pedagógica que permitam seguir e dominar o progresso, tendo sempre presente que o homem deve permanecer o criador e o mestre da técnica, e que esta deve ser posta ao serviço do indivíduo e da sociedade.

B I B L I O G R A F I A

ABASTADO Claude - *Messages des Media*, Paris, Cedic, 1978.

ALLEN E. - *Le Micro-enseignement une Méthode rationnelle de formation des enseignants*, Paris, Dunod, 1972.

ALLIAUME - <<Exemple d'utilisation du film animé en classe de langue>> in: *Bulletin Pedagogique des I.U.T. n°26*, Paris, Infa, pp.26-66.

ALMASY Paul - *La photographie, moyen d'expression*, Paris, Tema Communication, 1975.

ALTET Marguerite - *Modification, attitudes pédagogiques et des comportements chez l'élève-professeur en formation: rôle de l'auto-copie, du micro-enseignement et d'une formation intégré*. Tese 3^o ciclo, Caen, 1979.

ARNHEIM Rudolf - *Art and Visual Perception*, Los Angeles, Univ. of California Press, 1964.

- *La Pensée Visuelle*, Paris, Flammarion, 1976.

ASSOCIATION FOR EDUCATIONAL TECHNOLOGY - *Educational Technology: De-*

- definition and Glossary of Terms, Vol.1, Washington, D.C., A.E.C. T., 1977.*
- BARTHES Roland - "*Rethorique de l'image*" - *Communications n°4*, Paris, Seuil, 1964.
 - *La Chambre Claire*, Paris, Hachete, 1980.
 - *Le Message photographique - Communications n°1*, Paris, Seuil, 1961.
- BARTOLO P.C. - "Políticas de Formação de Professores após o 25 de Abril de 1974", in *Biblos*, Fac. de Letras, Coimbra, 1978.
- BATES Tony - "Efficacité du message et système éducatif", in *Communication n°33*, Paris, Seuil, 1980.
- BEAUD Paul - <<Media Communautaires? Radios et Télévisions locales et expérience d'animation audio-visuelle en Europe>>, Strasbourg, C. da Europa, 1980.
- BEILLARD O. - <<Le retroprojecteur cet inconnu>>, in *Media n° 19*, 1971.
- BELLANGER Gérard - *Le Cinema dans la classe*, Paris, Castermann, 1977.
- BERA M. A. - <<Pratique ou anti-pratique du magnetophone>>, in *Media n°6*, 1969, p.26.
- BERGALA A. - *Pour une Pedagogie de l'audio-visuelle*, Paris, Les Cahiers de l'audio-visuel, 1975.

- BERGER G. - *Presentation de l'experience Conduite au College d'enseignement secondaire de Marly Le Roi*, Paris, Maio de 1968.
- BERGER R. - *Art et Communication*, Paris, Casterman, 1972.
- BERTIN Jacques - *Semiologie Graphique*, Paris, Gauthier-Vilas, 1973.
- BIREAUD - *Le College Audio-Visuel de Marly Le Roi Une Innovation en Technologie Educative*, Tese de 3ºciclo, Universidade Paris Nord, 1979.
- BLOT BERNARD - *L'Audio-Visuel à l'école*, Paris E.s.f., 1980.
- BONNEL Michel - "Autoformation assistée en microinformatique: une experience grenobloise au C.U.E.F.A.", *in Education et Informatique nº8*, Paris, 1981, pp.33-36.
- BOTKIN J. W., - *On ne finit pas d'apprendre*, Rapport au Club de Rome, Paris, Pergamon Press, 1980.
- BOUGHOOOR Lian G. - *L'audio-visuel pour une pedagogie de la réussite*, Paris, Armand Colin et Bourrelier, 1974.
- BOURRON Yves - 72 fiches sur la Pedagogie Audiovisuelle, Paris, Ed. Organisation, 1978.
- *Audio-Visuelle: Pedagogie et Communication*, Paris, Ed. Organisation, 1980, p.186.
- *Pedagogie et l'audio-visuel*, Paris, Ed. Organisation, 1980.

- BRUNER J. - *Theories of Learning and Instruction*, cit., por Norman Mackenzie, in *Art d'Enseigner et Art d'Apprendre*, Paris, Unesco,
- CASTELLI Eurico - *Images et symboles*, Paris, Hermann, 1971.
- CAZENEUVE G. - *Les pouvoirs de la television*, Paris, Gallimard, 1970.
- *Sociologie de la radio-television*, Paris, P.U.F, 1965.
- *L'Homme Telespectateur*, Paris, Ed. Denoël - Gouthier, 1974.
- CENTRE INTERNATIONAL D'ETUDES PEDAGOGIQUES - <<Incitation à l'expression orale spontanée>>, Sèvres C.I.E.P, Service Audio-visuel, 1972, p.39.
- CHAMPAGNOL R. - Études de psychopedagogie experimentale sur l'apprentissage et l'utilisation d'un vocabulaire étranger, Enseignement audio-visuel des langues vivantes - O frateme N°12, 1972, pp.7-16.
- *Psychologie et Pedagogie* - Bulletin du G.P.C.G. Vol. 6, n.3, Poitiers, 1972.
- CHARIER J. - <<Repiquage magnétique et montage sonore>>, in *Media*, n. 12, 1969, p.4.
- CHAVIN J. - <<Exploitation d'une emission radiophonique>>, In *Français dans le Monde*, n°157, Paris, 1980, pp.73-80.
- CHRISTIAN Guimelli - *Problemes Psychologiques des methodes audiovisuelles*, Paris, C.L.E International, 1979.

- CLAUSSE A. - *Philosophie et methodologie d'un enseignement renové*, Paris, A.Colin, 1972, p.219.
- CLOUTIER J.- *A Era do Emerec ou a Comunicação Audio-scripto-visual na hora dos self-media*, Lisboa, I.T.E., 1975.
 - A.S.V. *La Communication Audio-Scripto-Visuelle*, Paris, Didier, 1978 .
- C.N.D.P. - *La formation des maitres: aspects de la video - formation dans les écoles normales. Tome I*, Paris, C.N.D.P., 1981, p. 229.
- C.N.R.S. - *La Video, un nouveau Circuit d'Information?*, Paris, Centre Nacional de la Recherche Scientifique, 1977.
- COMMISSION ON INSTRUCTIONAL TECHNOLOGY - *To Improve Learning. A Report to the President and the Congress of the U.S.* Washington. Government Printing Office, 1970.
- CONSELHO DA EUROPA - *Recherches sur les Moyens Audio-visueles en Europe*, Strasbourg, 1966.
 - *Contribution des moyens audio-visueles à la formation des maitres*, Strasbourg, 1965.
 - *Rapport sur les filmes mathematiques didactiques*, Strasbourg, 1970.
 - *Les Auxiliaires Audio-Visuelles dans les Pays Europeens en voie de Developpement*, Strasbourg, 1966, pp.7-8.
 - *La Formation des Enseignants à l'Emploi des Moyens Audio-Visuels*, Strasbourg, 1974, pp.59-90.
 - *Rapport sur l'Education Permanente en Europe*, C.

- Europa, 1973, p.46.
 - *Communication et Participation: libertés et contraintes de L'Audio-Visuel*, C. Europa, 1981, p.17.
- CONTRERAS, Eduardo - *Information Audio-Visuelle Transculturelle n°77*, Paris, Unesco, 1976.
- COOMBS, Philip - *La Crise Mondiale de l'Education*, Paris, P.U.F., 1968, p.185.
- COURTILLON Janine - *La Syntaxe de la Communication: pour une approche "cognitive-pragmatique"*, Paris, S.Cloud, E.D.I.F., 1979, p.49.
- CREDIF - *Voix et Images de France*, Paris, Didier, I, 1961, II, 1968.
- C.R.D.P. - *Audiovisuel et Pedagogie Pratique*, Bourdeaux, C.R.D.P., 1971.
 - *Apprendre le magnetophone*, Bourdeaux, C.R.D.P., 1970.
- DARVICHE Mahmoud - *Reflexion sur la situation du maître en face des méthodes éducatives et leur ambiguïtés*, Tese 3°ciclo, Montpellier III, 1977.
- DAURE Konan (A.N.) - *Les Reformes de L'Education: Experiences et Perspectives*, Unesco, 1980, p.222.
- DEBESSE M. - *Traité des Sciences Pedagogiques*, Paris, P.U.F., 1971.
 - *Histoire de la Pedagogie*, Paris, P.U.F., 1971.
- DECAMPS Edmond - *Un Nouveau Maitre, Un Autre Ecole*, Rennes, Ed. Yves

Salmon, 1983, p.180.

DECAYGNY T. - *Communication Audio-Visuelle et Pédagogie*, Bruxelles, Ed. Labor, 1973, p.22.

- *Technologie Éducative et Audio-Visuel*, Bruxelles, Ed. Labor, 1973.

DECRETOS LEI - nº46 135, de 31 de Dezembro de 1964.

- nº46 136, de 31 de Dezembro de 1964.

- nº48 963, de 14 de Abril de 1969.

- nº408/71, de 29 de Setembro.

- nº 71/73, de 27 de Fevereiro.

- nº146/76, de 14 de Fevereiro.

- nº659/76, de 3 de Agosto.

- nº676/76, de 31 de Agosto.

- nº491/77, de 23 de Novembro.

- nº519-VI/79, de 29 de Dezembro.

- nº408/71, de 29 de Dezembro.

- nº 71/73, de 27 de Fevereiro.

- nº659/76, de 3 de Agosto.

DEMORY Bernard - *La Créativité en Pratique et en action*, Paris, Cho toard et Associés, 1978, p.285.

DESILETS Antoine - *La Technique de la photo*, Montreal, Ed. de L'Homme, 1971, p.262.

DIEUZEIDE H. - *As Técnicas Audiovisuais no Ensino*, P.Europa-América, 1966.

- *Technologie Educative et Developpement de l'education*,

Paris, Unesco, 1972.

- "La Pedagogie n'est plus ce qu'elle etait" in *Communication et langage* n°41-41, 1979.

DIRECÇÃO-GERAL DO EQUIPAMENTO ESCOLAR - Listas Provisórias de Material Didáctico para o Ensino Secundário Unificado, 1979, pp.4-9.

ENEL Françoise - *L'Affiche*, Paris, Mame, 1971.

ERLICH Sthéphane - *Apprentissage et memoire chez l'homme*, Paris P.U.F., 1975.

ESCARPIT R. - *Théorie générale de l'information et de la communication*, Paris, Hachette, 1976, p.218.

FAUQUET M. - *L'Audio-Visuel au service de la formation des enseignants*, Paris, Delagrave, 1972.

- "A multi-media method for pedagogical innovation in teacher training". In *Educational Media International* n°4, Londres, 1981, pp.2-4.

FAURE E. - *Apprendre à être*, Paris, Unesco, 1972, p.265.

FENET J. - *L'audio-mirage*, Paris, Didier, 1973.

FERENCZI V. - *L'apprentissage du langage à l'enfant sourd par les méthodes audio-visuelles*, Paris, Didier, 1974.

FERNANDES Rogério - "Para a História dos Meios Audiovisuais na Escola Portuguesa" - Separata da Revista de Portugal, Vol.XXXIV, Lisboa

- boa, 1967.
- FERREIRA Gomes - *Martinho de Mendonça Pina e Proença e a sua obra pedagógica*, Coimbra, 1964.
- FESTINGER Leon - *Les Méthodes de recherche dans les sciences sociales*, Paris, P.U.F., 1963.
- FLICHY Patrice - <<Des radios et des télévisions différents?>> Une enquête du Conseil de l'Europe, Strasbourg, 1980.
- FORGUS Reinald - *Perception*, N.York, M.Graw-Hill Book Company, 1966.
- FOTINAS F. - *L'école ouverte, un méthode sauvage basée sur la theorie generale des systemes ouverts*, Bulletin Cilert n°6, Bruxelles, 1974.
- FOULQUIE P. - *Dictionnaire de la Langue Pedagogique*, Paris, P.U.F., 1971.
- FOUQUET, M. STRASFOGEL - *L'audio-visuel au service de la formation des enseignants*, Paris, Delagrave, 1972.
- FRAISSE P. - *Personnalité et Perception*, *Bulletin de Psychologie*, 1968, XXI, 9-11, 682-697.
- Symposium de L'Assotiation de Psychologie Scientifique de Langue Française, Paris, P.U.F., 1981.
- *L'Évolution de la Capacité d'Apprehension en Fonction du Temps d'Exposition*, Paris, L'Anuée Psychologique, 1960.
- FRANCES R. - *La Perception*, Paris, P.U.F., 1966.

- FULGHIGNONI Enrico - *La Civilisation de l'image*, Paris, Payot, 1969.
- GAGNÉ, R.M. - *Les principes fondamentaux de l'apprentissage*, Montreal, Les Editions HRW, 1976.
- *The Conditions of Learning*, N.York, Holt Rinehart and Winston, 1977.
- GARDIES M. - <<Tentative systématique de pédagogie de l'expression française orale et écrite liée à l'utilisation des moyens audio-visuels en classe de sixième>> - *Recherches Pédagogiques n°49*, Paris, I.N.R.D.P., 1972, pp.87-110.
- GARNIER R. - <<Une Pédagogie pour tous grâce aux media>> *In Education*, Quebec, Maio, 1974.
- GAUTHIER G. PILARD P.H. - *Television passive, Television active*, Paris, Tema, 1972.
- GEFFROY Yannick - *Video, Formation et therapie*, Paris, E.P.I.S.A., 1980.
- GENDRE C. - <<Le magnetophone et l'enseignement audio-visuel>> in *Cahiers de la Revue du son n°6*.
- GIMANO Blat - *La Formation du personnel enseignant du premier et du second degré*, Paris, Unesco, 1981, pp.20-35.
- GIRAUD J. - *Comment enseigner par les moyens audio-visuels*, Paris, Nathan, 1965.
- GLEASON G.T. - 'Microcomputers in education: the state of the art'.

In: Educational Technology, Vol.XXI n°3, N.Jersey, 1981, pp.7-18

GRAINHA Borges - A Instrução secundária de ambos os sexos no estrangeiro e em Portugal, Lisboa, Tipografia Universal, 1905.

GREIMAS, A.J. - "Observations sur la methode audio-visuelle de l'enseignement des langues vivantes". *Etudes de Linguistique Appliquée*, Paris, Didier, 1961.

GUBERINA P. - "La Parole dans la methode structuro-globale audio-visuelle" - *Le Français dans le Monde*, 1974.

GUINCHAT P. - *Les Techniques de Communication au service de l'animateur*, Presse de L'ile de France, 1976.

HARVEY Guy - *Les Auxiliaires Visuels dans la Didactique de L'Histoire en France et au Quebec*, Université de Paris, 1971.

HEBRANT J. - <<Les techniques d'utilisation du retroprojecteur>>. In *Inter-Vision n°22 e 24*, 1976.

HICKEL R. - *L'Enseignement multi-media des langues vivantes*, Paris, I.N.R.D.P., 1974.

HOCHBERG J. - *Perception*, New Jersey, Prentice-Hall, Inc. Englewood Cliffs, 1966.

I.C.A.V. - *Le Monde des Images*, Bordeaux, C.R.D.P., 1973.

JACQUINOT Geneviève - *Images et Pedagogie: analyse semiologique du*

film à l'intention didactique, Paris, P.U.F., 1977, p.200.

- "On demande toujours des inventeurs" in *Communications* 33, Université Paris VII, 1981.

- "Image et langage ou comment ne pas parler avec les images" in *langue française* n°24, Paris, Larousse, 1974.

JAKOBSON Roman - *Problèmes du langage*, Paris, Gallimard, <<Diogène>>, 1966.

- *Essais de linguistique générale* Tome 1: les fondations du langage Chap.XI, linguistique et pratique, Paris: Ed. de Minuit, 1963.

JASON H. - *Instructional Technology in Medical Education in to Improve Learning*, Vol.II S.G. Tickton, N.York, RR Bowker, 1971.

JEANNEL A. - *Approche analytique des Processus de verbalisation*, Bordeaux, C.R.D.P., 1971.

KEIM Jean - *La photographie et l'homme*, Paris, Casterman, 1971, p. 159.

KEMP Jerrolde - *Planning et Producing Audio-Visual Materials*, N.York, Thomas y Crowel Company, 1975.

KIEEFER, COCHRAMM - *Técnicas Audio-Visuales*, Mexico, Ed. Pax-Mexico, 1977.

KIENTZ Albert - *Pour analyser les Media*, Paris, Mame, 1971.

LA BORDERIE R. - *La Communication Éducative*, Paris, Casterman, 1980.

- <<La Communication Audio-visuelle: éléments pour une approche systématique>>, *Éducation Permanente N°14*, 1972, pp.3-20
- *Les images dans la société de l'éducation*, Paris, Castermann, Col.E.3, n°19, 1972.

LACHANCE - *Les Techniques audio-visuelles et l'enseignant*, Montreal, Liler. Beauchemin, 1970.

LANDSHEERE G. - *Introduction à la recherche pédagogique*, Paris, A. Colin, 1964, p.205.

LANGOUET G. - "Technologie de l'éducation et démocratisation de l'enseignement: deux méthodes d'enseignement des langues vivantes", in *Études de Linguistique Appliquée*, Paris, Didier, 1979, pp.58-77.

LASSWELL Harold - "The structure and function of Communication in society", in *Mass Communications*, 2^a Ed., Urbana, University of Illinois Press, 1960.

LEANISCH J.P. - *Enseignement à Distance et Formation Professionnelle Continue*, Paris, E.S.F., 1980.

LEBAS G. - <<La mini-cassette, un excellent bloc-notes>> in *Media n°4*, 1966, p.21.

LEBEL P. - *Audio-visuel et Pédagogie*, Paris: Entreprise Moderne, 1979.

LEBOUTET L. - *Étude Comparative de la perception du positif sur papier et de l'image projeté*, Paris, S.Cloud, 1967.

LE FRANC R. - *Les films fixes. Utilisation, évaluation et production*, Paris, Unesco, 1960.

- Les moyens audio-visuels dans l'enseignement supérieur français: le télé-enseignement universitaire. Les systèmes d'enseignement à distance, Strasbourg, C.da Europa, 1976.

- *Les Techniques audio-visuelles au service de l'enseignement*, Paris, Bourrelier, 1966.

- *La Formation des enseignants à l'emploi des moyens Audio-visuels*, Strasbourg, C. da Europa, 1974.

- Les Circuits fermés de Television dans l'enseignement supérieur aux Etats-Unis, Paris, Saint Cloud, 1963.

LEHWISCH Jean Pierre - "L'avenir de la Telematique" in *Enseignement à distance et formation professionnelle continue*, Ed. E.s.f., 1980 p.108.

LERSCH Philipp - *La Estructura de la Personalidad*, Barcelona, Ed. Sciencia, 1968.

LINARD M. - "L'autoscopie par vidéo en formation ou l'image de soi au travail" In *Education Permanente n°52*, Paris, Documentation française, 1980.

LIOTARD - *Les moyens audio-visuels dans l'enseignement*, Bordeaux, Ed. C.R.D.P., 1971.

MACKENZIE Norman - *Art d'enseigner et art d'apprendre*, Paris, Unesco, 1972.

MAC LUHAN M. - *La galaxie de Gutenberg*, Paris, Mame, 1967.

- *Pour comprendre les media*, Paris, Mame et Seuil, 1968
- *Message et Massage*, Paris, Pauvert, 1976.
- *Mutation 1990*, Paris, Mame, 1969

MAGNE O. - *Recherches Consacrées aux Moyens Audio-visuels en Europe*, C. da Europa, 1967.

MAINGARD R. - "Le montage diapo-son support de communication verbale individuelle et de groupe" in *Les langues modernes n°12*, Paris, 1980.

MALANDAIN Cloud - *Utilisation des films fixes pour l'enseignement des langues vivantes aux enfants*, Paris, Didier, 1978.

- *Problèmes psychologiques liés à l'utilisation des images et films fixes chez l'enfant*, Tese 3ºciclo, CAEN, 1964.

- «La perception à l'écran et les techniques audio-visuelles» session d'études de l'Unesco, CAEN, 1962.

MARCHESSOU François - *Project d'Implantation d'une Unité Audio-Visuel dans les Nouveaux Locaux de L'Ecole Supérieure de Commerce de Poitiers*, Poitiers, O.A.V.U.P., 1981

- *L'Audio Visuel à l'Université: Essor ou Déclin*, Poitiers, O.A.V.U.P., 1979.

- *Technologie Educative et Cooperation Universitaire Internationale*, Revue de L'AUPELF, Montreal, 1984.

- *Pour un enseignement des Langues Etrangères dans une Perspective de Communication*, Université de Poitiers, O.A.V.U.P., 1976.

- *Technologie Educative et Autoevaluation des enseignants*, Revue Pedagogique, Association Internationale de Pe-

dagogie Universitaire, Montreal, 1984.

MAREUIL - *Les Media et l'enseignement du français*, Paris, P.U.F., 1978.

MARTON Phillipe - "La programmation télévisuelle comme système d'enseignement individualisé" in *Compte rendus du 2^e Colloque Canadien sur la technologie pédagogique*, Quebec, 1976.

- "Comment stimuler la motivation à la formation" in *Rapport du XIV^e séminaire International de L'U.E.R. sur la télévision éducative*, Suisse, Bale, 1976.

- "Programme Televisuel: document experimental I-Initiation à la photographie", Université LAVAL, 1972, p.78.

- "Experimentation et évaluation du document P.T.V. experimental II", Université LAVAL, 1974.

MEYNARD Francis - *Les Micro-Ordinateurs en Education* - Ministère de l'Éducation du Quebec, 1983, p.18.

METZ Christian - *La Communication audio-visuelle*, Paris, Apostolat, 1970.

- *Essais sur la signification du Cinema*, Paris, Klincksieck, 1976.

- *Le Cinema: langue ou langage? Communication n°4*, Paris, Seuil, 1964, pp.52-90.

MIALARET G. - *Psychopédagogie des moyens audio-visuelles dans l'enseignement du premier degré*, Paris, P.U.F., 1964.

- *Education Nouvelle et Monde Moderne*, Paris, P.U.F. 1969.

- In Debesse et Mialaret - *Traité des sciences Pédagogique*, Paris, P.U.F., Vol.III, 1978. pp.285 e ss.

- MILLERSON, Gerard - *The Thechnique of television Production*, N.York, Communication Arts Boks Hastings House, 1972.
- MINISTÈRE D'EDUCATION DU QUEBEC - *Technologie au service de la formation*, 1977, p.210.
- MINISTÈRE D'EDUCATION FRANÇAIS - *La Formation des personnels de L'Éducation Nationale*, Paris, Documentation Française, 1982, p.82.
- *Les Technologies de Communications au service de l'éducation*, 1981, pp.14-17.
- MODERNO Antônio - *Visitas de Estudo no Ensino da História*, Leiria: E. D.Dinis, 1976.
- MOIRAND S. - <<Audiovisuel Intégré et Communication>> Langue Française, Dez., 1974, N°24, pp.5-24.
- MOLES A. - *Art et Ordinateur*, Paris, Casterman, 1971.
- *Rumos de uma Cultura Tecnológica*, Brasil, S.Paulo, 1973.
- *Theorie de l'information et perception esthetique*, Paris, Denoel, 1972.
- *La Communication*, Paris, Bibliothèque du Centre d'étude et de promotion de la lecture, 1971.
- <<Vers une theorie ecologique de l'image>> in *Image et Communication* de TAIBAUT - LAULAN, Paris, Ed. d'Organisation, 1977
- *Sociodynamique de la Culture*, Paris, Mouton, 1967.
- *L'Image Communication Fonctionnelle*, Paris, Castermann, 1981
- *L'Affiche dans la société urbaine*, Paris, Dunod, 1969.
- MORENO G. L. - *Psychoterapie de groupe et Psychodrame*, Paris, P.U.F.,

1965.

MORIN Edgar - *L'Esprit du temps. Essai sur la Culture de Masse*, Paris, Grasset, 1962.

MOTTET Gerard - *La Technologie Éducative, pour une optique recentrée*, citado por SKOLER Marc in *L'Éducation a-t-elle vraiment des Technologies Nouvelles?*, Québec, Ministère de l'Éducation, 1981.

NAQUET Bretin - *Perception et compréhension de l'image chez l'enfant en milieu africain*, Paris, Université René Descartes, 1973.

NOELL Elisabeth - *Les sondages d'opinions*, Paris, Ed. Minuit, 1966, p.393.

OGONOWSKI E. - *Les Techniques d'expression non verbales et verbales dans la classe d'anglais, langue étrangère*, Paris, Didier, 1977.

PAIS Morais José - *Notas sobre o Método de Amostragem*, Lisboa, Instituto Nacional de Estatística, 1957.

PARKYN W. George - *Vers un modèle conceptuel d'éducation permanente*, Paris, Unesco, n°12, 1973.

PENINOU, G. - *Intelligence de la Publicité*, Paris, Laffont, 1972.

PIAGET - *L'Image Mentale chez l'enfant*, Paris, P.U.F., 1966.

- Citado em KAMII C. - *Pedagogical Principles derived from Piaget's theory: relevance for educational practice* in, SCHWEBEL M. e RAPH J. (Eds), <<Piaget in the classroom>> , Rou-

tledge and Kegan Paul, London, 1973, pp.199-200.

PIATELLI Massimo - *Théories du langage, théories de l'apprentissage*, Paris, Seuil, 1979..

PIERON A. - *Vocabulaire de la Psychologie*, Paris, P.U.F., 1951.

PLANCHARD Emile - *La Recherche en Pedagogie*, Montreal: Centre de Psychologie et Pedagogie, 1967.

PLANQUE B. - *Montages audio-visuels*, Presse de L'ile de France, 1967.

- *Machines à enseigner*, Paris, Casterman, 1967.

- *Audio-visuel et Pedagogie*, Paris, Entreprise Moderne, 1977.

- *Le Retroprojecteur, guide pratique pour le choix et utilisation*, Paris, Presse de L'ile de France, 1973.

- *Audio-visuel et enseignement*, Paris, Casterman, 1971.

- *L'Enfant createur d'images*, Paris, Casterman, 1977.

POINSSAC J. - *L'Experience du College d'enseignement secondaire de Marly de Roy et ses implications sur les taches des enseignants*, Paris, O.C.D.E., Março, 1974.

PORCHER L. - *La photographie et ses Usages Pedagogiques*, Paris, Armand Colin, 1974.

- *Vers une pedagogie audio-visuelle*, Paris, Armand Colin, 1974.

- *Media et formation d'adultes*, Paris, E.S.F., 1978, p.139.

- *Introduction à une semiotique des images*, Paris, Didier, 1976.

- *L'École Parallele*, Paris, Larousse, 1974.

- *Des Medias dans les cours des langues*, Paris, CLE International, 1981.

- *L'École et les techniques sonores*, Paris: Bourrellier, 1975.

- *L'Audio-visuel à l'école*, Paris, E.S.F., 1980.

POURQUIER R. - <<Sur quatre méthodes audio-visuelles, essai d'analyse critique>> *Langue Française*, 1974, n°24, pp.105-122.

PUYADE Claude, Zimmerman - *Vois non verbales de la relation pédagogique*, Paris, E.S.F., 1979.

QUEIRÓS Eça - *A Cidade e as Serras*, 14.^a Edição, 1935.

RENARD Raymond - *Une problématique de l'apprentissage de la parole*, Paris, Didier, 1976.

RENAULT J.J. SCHLIENGER - <<Autoscopie et formation des enseignants>> in *Education 2 000 n°20*, Paris, 1981, pp.61-65.

RIGG, R.P. - *L'Audio-visuel au service de la formation, méthodes, matériels*, Paris, Entreprise Moderne, 1971.

MURRAY R., SCHAFER - *Le Paysage Sonore*, J.C.Lattés, 1979, pp.209-233.

ROGERS C. - <<Le développement de la personne>>, Paris, Dunod, 1976.

ROULET E. - *Rôle et efficacité du laboratoire des langues*, Neuchatel Univ., 1974.

ROUQUETTE M.L. - *Methodologie de la recherche experimentale en scien*

- ces Humaines*, Paris, Ed. Nathan, 1979.
- ROUSSEL F. - "Le Moniteur d'orientation rogérienne", Montreal, P.U. M., 1972.
- ROUVEYRE G. - *Le Magnétophone*, Paris, A.Colin, 1970.
 - <<Expression Orale, élocution et magnétophone>> in *Media n°6*, 1969, p.4.
 - "Les montages photographiques sonorises" in *Media n°6*, p.10, 1969.
- ROWTREE D. - *Educational Technology in Curriculum Development*, Londres, Harper and Row, 1978, in SCHOLER Marc in *L'Education a-t-elle Vraiment Besoin des Technologies Nouvelles?*, Quebec, Ministère de L'Education, 1981.
- SANCHES Ribeiro - *Cartas sobre a Educação da Mocidade*, Coimbra, Imprensa Universitária, 1922.
- SAUSSURE Ferdinand - *Cours de linguistique générale*, Paris, Payot, 1971.
- SCHAEFFER P. - *Machines à Communiquer, Tome 1: Genèse des simulacres*, Paris, Seuil, 1970.
- SCHANNON Claude E. - *The mathematical Theory of Communication*, Urbana, University of Illinois Press, 1963.
- SCHOLER Marc - *Recherche en enseignement programmé livresque et informatisé*, Montreal, Ministère de l'Education, 1976.

- Comparaison de l'efficacité relative d'un enseignement programmé administré par livre, Montreal, Ministère de l'Éducation, 1978.

- *La technologie de l'éducation*, Montreal, Press Universitaire, 1983, p.200.

- Contenus et objets du concept de la technologie de l'éducation, Aveiro, séminaire AUPELF, 1983.

- L'Éducation a-t-elle vraiment besoin des technologies nouvelles?, Quebec, Ministère de l'éducation, 1981.

SCHRAMM W. - *Big Media, Little Media*, Stanford Calif: Institute for Communication Research, Stanford University, 1973.

- *Mass Communication*, 2^a ed., Urbana: University of Illinois Press, 1960, p.27, p.6.

SCHWARTZ Bertrand - *L'Éducation demain* (une étude de la fondation européenne de la culture), Paris: Ed. Aubier, 1973.

SHULMAN L.S., WITTRICK Keislar, E.R. - *La Pédagogie par la découverte*, Paris: E.S.F., 1973, p.47.

SKINNER B.F. - *La révolution scientifique de l'enseignement*, Bruxelles: Dessart, 1968.

SILVA Manuela - *Sistema de Ensino em Portugal*, Lisboa, F.C. Gulbenkian, 1981.

SIMÕES António - *Educação Permanente e Formação de Professores*, Coimbra, Almedina, 1979.

SOMMERLAD E. Lloyd - *Systèmes nationaux de communication: questions*

- de politique et options*, Paris, Unesco, 1975.
- SOUCHON Michel - *La television des adolescents*, Paris, Ed. Ouvrières, 1969.
- STEEL Robert - *Introduction to statistics G.D.*, Mc Craw - Hill Kobakusha Lda, 1976.
- STRASFOGEL S. - *L'Audio-visuel de la Pedagogie à la Université*, Constantine, Ministère de la Recherche Scientifique, 1977, p.110.
- TAYLOR I.A. - *Perception and Visual Communication*, N.York, Ed. Ball John, Departement of Audiovisual Instruction, 1960.
- TARDY Michel - *Le Professeur et les images*, Paris, P.U.F., 1966.
- THIBAUT-LAULAN - *L'Image dans la société contemporaine*, Paris, Dencel, 1971.
- *Le langage de l'image*, Paris, Ed. Universitaires, 1971.
- *Images et Communications*, Paris, Ed. d'Organisation, 1977.
- TOURRAINE A. - *La Voix et le Regard*, Paris, Le Seuil, 1978.
- TREMBLAY Yolande - <<Une experience de la programmation télévisuelle>> in *Prospectives*, Montreal, 1974, p.7.
- ULRIC Neiser - *Cognitive Psychology*, N.York, Appleton-Century-Crofts 1967.

UNESCO - *Comprendre pour Agir*, Paris, 1977.

- *L'économie des nouveaux moyens d'enseignement: Etat Présent de la recherche et orientations*, Paris, 1977.

- *La Formation des Professionnels de la Communication*, Paris, 1975.

- *Étude des media dans l'enseignement, Études et documentation d'information*, n°80, 1977.

- *Division des structures, contenus, methodes et techniques d'éducation*, Paris, 1979.

- *Echanges multilateraux de matériels audio-visuels éducatifs - Mecanismes existants et suggestions pour l'avenir*, Paris, 1979.

- *Les grands problèmes de l'éducation dans le monde*, Paris, 1975.

- *"Conférence Internationale de l'Education" Recommandations 1934 - 19 - 77*, Paris, 1979.

UNIVERSIDADE DE POITIERS - *Les techniques de Sondage* - Publications de l'Institut de Psychologie.

- Video (texto policopiado) O.A.V.U.P.

- La photographie (texto policopiado) O.A.V.U.P.

- Le Diaporama (texto policopiado) O.A.V.U.P.

- Le Retroprojecteur (texto policopiado) O.A.V.U.P.

UNIVERSIDADE DE MONTREAL - *La technologie au service de la Formation*, 1980.

VANOYE Francis - *Récit écrit, Récit filmique*, Paris, Ed. Cedic, 1979

- VERNEY Luis A. - *O Verdadeiro Método de Estudar*, Ed. Sá da Costa, vol. III.
- VERNON, M.D. - *The Development of Perception in children*, vol. III n^o1, Londres: National Foundation for Education Research, 1980.
- *The Psychology of Perception*, Baltimore Mary Land, Penguin Books, 1962.
- WALPOLE R. - *Introduction to statistics* Mc Millan Publishing Co. Inc. N.York, 2^a Ed., 1977.
- WILKINSON E. - *Educational Media and you*, Toronto: G L C Educational Materials and Service Limited, 1971.
- WIMAN Raymond - *Mediaware, selection operation and maintenance*, Yoma: Wm. C. Brwn Company, 1976.
- WITTROCK (M.C.) - *Pedagogie par la Découverte*, sob a direcção L. S. SHULMAN, trad. de DUTOUR R., Paris, E.S.F., 1973.
- ZANKOU L.V. - 'Enseignement oral et enseignement visuel'. (Seminário internacional sobre a psicopedagogia científica dos meios audiovisuais no ensino do primeiro grau), CAEN, 1962 - (documento de trabalho).
- ZIMMERMAN Daniel - *Voies non verbales de la relation pedagogiques*, Paris, E.s.f., 1970.

A N E X O S

QUESTIONÁRIO

"OS MEIOS AUDIOVISUAIS NA ESCOLA PORTUGUESA"

Objectivos do Questionário:

Recolher dados experimentais sobre a utilização dos meios audiovisuais nas escolas portuguesas

Utilidade dos Elementos Recolhidos:

Contribuir para uma renovação da pedagogia audiovisual no nosso País

- Questões "fechadas": Trace um X junto da afirmação que lhe convier ou, no caso da escala gráfica, em cima do número que corresponda à sua apreciação.

- Questões "abertas" : O espaço disponível não é limitativo. Pelo contrário, pode exprimir o seu pensamento como o desejar, desenvolvendo-o em folhas adicionais

QUADROS MURALS E FOTOGRAFIA

1 - Usa na sua disciplina quadros murais ou fotografia?

- () 1. Não
- () 2. Sim
- () 3. Raras vezes

DOCUMENTAÇÃO

2 - Os alunos levam para a aula documentos relativos à disciplina?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
nunca	raramente			algumas vezes			muitas vezes			

3 - Costuma usar o gravador ou discos?

- () 1. Sim
- () 2. Não
- () 3. Algumas vezes

EPISCOPIA

4 - A sua escola possui um episcópio para mostrar a imagem de certos corpos opacos, folhas de livros, postais, figuras...?

- () 1. Sim
- () 2. Não
- 3. Costuma utilizá-lo?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
nunca		raramente			algumas vezes			muitas vezes		

5 - Caso afirmativo, utiliza-o:

- () 1. Para mostrar uma página do livro?
- () 2. Para reproduzir uma carta?
- () 3. Para aumentar uma figura?
- () 4. Para outros fins? Esclareça:

RETROPROJECCÃO

7 - Tem à sua disposição um retroprojector?

() 1. Sim

() 2. Não

8 - Caso afirmativo, utiliza-o:

() 1. Em vez do quadro?

() 2. Com acetatos preparados? Exemplo: esquemas, desenhos...

() 3. De outra maneira? Esclareça

9 - Como se costuma desenvolver a aula?

FILMES FIXOS

10 - Tem à sua disposição filmes fixos?

() 1. Sim

() 2. Não

3. Costuma projectá-los

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
nunca		raramente			algumas vezes			muitas vezes		

11 - Caso afirmativo como se desenvolve a lição?

12 - A escola põe à sua disposição diapositivos e respectivo projector?

() 1. Sim

() 2. Não

3. Costuma projectá-los?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
nunca		raramente			algumas vezes			muitas vezes		

13 - Caso afirmativo como costuma desenvolver-se a aula?

FILMES DE 8mm

14 - A sua escola possui filmes de 8mm e respectivo projector?

() 1. Sim

() 2. Não

15 - Costuma projectá-los?

445

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
nunca		raramente			algumas vezes			muitas vezes		

16 - Caso afirmativo, como se desenvolve a aula?

FILMES DE 16mm

17 - A sua escola está equipada com filmes de 16mm?

() 1. Sim

() 2. Não

18 - Costuma projectá-los?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
nunca		raramente			algumas vezes			muitas vezes		

19 - Caso afirmativo como procede durante a lição?

20 - Usa a televisão nas suas aulas?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
nunca		raramente			algumas vezes			muitas vezes		

21 - Caso afirmativo, como se desenvolve a lição?

22 - Gostaria mais de receber uma emissão de televisão em directo ou dispôr antes de uma gravação magnetoscópica das imagens fornecidas por uma câmara de televisão?

- () 1. Emissão em directo
- () 2. Gravação magnetoscópica
- () 3. Indiferente

23 - Se prefere a gravação magnetoscópica, diga as principais razões da sua escolha.

24 - Julgaria útil dispôr no seu estabelecimento de uma instalação de televisão em circuito fechado?

() 1. Sim

() 2. Não

LABORATÓRIO DE LÍNGUAS

25 - A sua escola dispõe de algum tipo de Laboratório de Línguas?

() 1. Sim

() 2. Não

26 - Caso negativo, considera útil a existência de um Laboratório de Línguas?
Diga porquê:

OUTRAS QUESTÕES

27 - Considera a sua escola suficientemente equipada com meios audiovisuais?

() 1. Sim

() 2. Não

28 - Existe na sua escola uma sala apropriada para projecções?

448

() 1. Sim

() 2. Não

29 - Frequentou algum curso ou seminário sobre comunicação audiovisual?

() 1. Sim

() 2. Não

30 - Considera importante que o professor tenha uma preparação no domínio da pedagogia audiovisual?

() 1. Sim

() 2. Não

31 - Utilizam-se os meios audiovisuais na perspectiva de dispensar um ensino-aprendizagem mais eficaz. Como se manifesta essa eficácia?

32 - Ao integrar os meios audiovisuais no ensino, tem meios de controle que lhe permitam saber em que medida os documentos utilizados contribuíram para alcançar os objectivos previstos?

() 1. Sim

() 2. Não

33 - Se sim, quais são?

34 - Qual a sua atitude perante a utilização dos audiovisuais no ensino?

ELEMENTOS DE CLASSIFICAÇÃO

1 - Disciplina(s) que lecciona _____

2 - Nível de Ensino

450

- Pré-escolar
- Primário
- Preparatório
- Unificado
- Complementar
- Médio
- Superior

3 - Categoria Profissional _____

4 - Sexo ()

Idade

- 20 a 25 anos ()
- 25 a 45 anos ()
- mais de 45 ()

5 - Vive na área (até 10Km) do seu estabelecimento?

- Sim
- Não

OS MEIOS AUDIOVISUAIS NO ENSINO

I N Q U Ê R I T O

Alunos dos Ensinos Preparatório e Secundário

Chamamos MEIOS AUDIOVISUAIS àqueles aparelhos que por vezes os professores utilizam nas suas aulas — gravador, retroprojector, diapositivo, fotografia, filme, televisão, etc.

QUEREMOS SABER A TUA OPINIÃO

Procura responder de maneira clara às perguntas que te fazemos a seguir:

1 - Os teus professores utilizam algumas máquinas (gravador, projector de diapositivos, retroprojector, etc.) nas suas aulas?

Muitas vezes ()

Em que disciplina?

Poucas vezes ()

Nunca ()

2 - Parece-te que a utilização dessas máquinas, contribui para compreenderes melhor as matérias ensinadas?

2.1. - Tenta justificar a tua resposta.

3 - Indica a tua preferência:

a - aulas em que os professores se servem dos meios audiovisuais? ()

b - aulas em que os professores não utilizam os audiovisuais? ()

Justifica essa preferência.

XXX

Elementos de Identificação:

Idade _____

Ano que frequenta _____

Sexo _____

ÍNDICE DOS QUADROS

Pág.

1 - Síntese do Questionário	189
2 - Utilização de Q.Murais e Fotografia	201
3 - Utilização de Documentação	203
4 - Emprego do gravador e do disco	206
5 - Utilização da Episcopia	211
6 - Utilização da Retroprojecção	215
7 - Emprego do Filme Fixo	218
8 - Freq. de utilização da Diascopia	222
9 - Utilização do Filme de 8mm	226
10 - Evolução da Venda de Televisão em Portugal	237
11 - Evolução dos tempos de Emissão	238
12 - Auditório Nacional	239
13 - Equipamento das Escolas	247
14 - Utilização dos m.a.v. segundo o grau de profissionalização dos professores	249
15 - Exploração da Episcopia	255
16 - Metodologia do Retroprojector	258
17 - Exploração do Filme Fixo	261
18 - Exploração do Diapositivo	263
20 - Exploração do Filme 8mm	265
21 - Meios de Controle	270
22 - Exploração do Audiovisual	273
23 - Atitude perante o uso da televisão	278
24 - Atitude dos professores perante a necessidade de Instalação de um Circuito Interno de Televisão	279
25 - Preferência pelo Laboratório de Línguas	282
26 - Como se manifesta a eficácia no ensino	284
27 - Atitude dos professores perante a utilização dos m.a.v. no ensino	288
28 - Frequência de utilização dos m.a.v. segundo os alunos	293
29 - Contributo dos a.v. para uma melhor compreensão das maté- rias ensinadas. Opinião dos alunos	295

ÍNDICE DOS GRÁFICOS

Pág.

1 - Utilização dos M.A.V.	243
2 - Gráfico Comparativo dos que Afirmam Utilizar os M.A.V.	244
3 - Utilizam Normalmente os M.A.V. na Escola Portuguesa	245
4 - Disciplinas onde os professores mais utilizam os M.A.V. ...	246

	456
ÍNDICE GERAL	Pág.
INTRODUÇÃO	7
Objectivos	9
Método seguido	11
Limitações	12
 <i>O Audiovisual</i>	
Sentido da expressão	15
Do Audiovisual à tecnologia educativa	18
 PRIMEIRA PARTE	
 FUNDAMENTOS TEÓRICO-CIENTÍFICOS DA PEDAGOGIA AUDIOVISUAL	 23
 CAP. I	
 O FENÓMENO DA COMUNICAÇÃO	 24
1 - Evolução do Estudo	27
2 - Dos Esquemas lineares às Concepções Dinâmicas da Co municação	31
 CAP. II	
 A COMUNICAÇÃO AUDIOVISUAL E ENSINO	 41
A - De Meros Auxiliares a Meios de Comunicação Integra- dos no Ensino	45
B - O Audiovisual tem um lugar na Escola	49
C - Funções do Audiovisual na Escola	59

* Como sensibilização	60
* Como apresentação de conhecimentos	63
* Como síntese	65
* Como modelo	66
* Como meio de demonstração	68
* Como meio de informação escolar e profissional	70

CAP. III

EM QUE PEDAGOGIA SITUAR OS MEIOS AUDIOVISUAIS	76
Escola Tradicional	77
A Escola Nova, Métodos não Directivos	79
<i>Os Audiovisuais e a Pedagogia pela Descoberta</i>	85

CAP. IV

BASES CIENTÍFICAS DO ENSINO AUDIOVISUAL	101
1 - <i>Audiovisual e Aprendizagem</i>	102
* Alguns aspectos da Aprendizagem Perceptiva ..	108
* Percepção Audio-scripto-visual	123
2 - <i>Linguagem da Imagem</i>	135
Dimensão dos Signos Icónicos	139
Análise Semiológica da Imagem	141
* Leitura da Imagem	141
* O Contexto Icónico	146
* O Comentário	149
Funções da Imagem	151

SEGUNDA PARTE

O AUDIOVISUAL NA ESCOLA PORTUGUESA	159
---	------------

CAP I

EVOLUÇÃO DO ENSINO AUDIOVISUAL EM PORTUGAL	161
O que dizem os textos	161

CAP. II

OS AUDIOVISUAIS NAS ESCOLAS PREPARATÓRIAS E SECUNDÁRIAS	182
Hipóteses de trabalho	182
O Questionário	185
1 - Gênese do questionário	187
2 - Conteúdo do questionário	188
3 - Modo de Administração	190
4 - Composição da amostra	191
A - <i>Frequência de utilização</i>	198
* Quadros Murais e Fotografia	198
* Documentação	202
* Gravação e Disco	204
1 - A Projecção Estática	208
* A Episcopia	209
* A Retroprojecção	212
* Filme Fixo	217
* A Diascopia	219

	459
	Pág.
2 - Projecção Dinâmica	223
* O Filme Super 8mm	224
* O Filme de 16mm	227
* A Televisão	229
O Laboratório de Línguas	240
 B - <i>Aspectos da Situação Metodológica</i>	 251
* A Episcopia	254
* A Retroprojecção	257
* Filmes Fixos	260
* A Diascopia	262
* Filme de 8mm	264
Controle do Método e do Meio	266
 C - <i>Concepções dos Professores Portugueses Acerca da Pedagogia Audiovisual</i>	 276
1 - Os Professores Portugueses e as Modernas Técnicas Audiovisuais de Ensino	277
2 - Comunicação Audiovisual e sua Eficácia no Ensino em Portugal	283
3 - Atitudes dos Professores Perante a Pedagogia Audiovisual	286
O que Pensam os Alunos	291

TERCEIRA PARTE

PARA UM INCREMENTO DO AUDIOVISUAL NAS ESCOLAS PORTUGUESAS	297
---	------------

CAP. I

O EQUIPAMENTO DAS ESCOLAS	301
---------------------------------	-----

CAP. II

ESTABELECEER UMA POLÍTICA DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO DOMÍNIO DOS AUDIOVISUAIS	319
1 - <i>Formação à Pedagogia Audiovisual dos Professores em Exercício</i>	324
A - Organização dos Cursos de Reciclagem à Comunicação A.V.	335
B - Criação de Centros Regionais de Apoio Pedagógico	358
2 - <i>Preparação dos Futuros Professores à Pedagogia Audiovisual</i>	369
* A Formação Através dos Meios Audiovisuais	389
O Professor e os Caminhos do Futuro da Tecnologia Educativa	393
* Algumas funções Pedagógicas do Micro-Computador	397
CONCLUSÃO	403
BIBLIOGRAFIA	413
ANEXOS	438
* Inquéritos a Professores	439
* Inquéritos a Alunos	451
ÍNDICE DOS QUADROS	454
ÍNDICE DOS GRÁFICOS	455
ÍNDICE GERAL	456