

*Lúcia F. Pereira*

CENTRO REGIONAL DE PESQUISAS EDUCACIONAIS DO RECIFE

DIVISÃO DE APERFEIÇOAMENTO DO MAGISTÉRIO

OS RECURSOS AUDIO-VISUAIS E A APRENDIZAGEM

JANISE PINTO PERES  
(ASSISTENTE DA D.A.M.)  
Recife, dezembro de 1962

## I N D I C E

I - Os recursos áudio-visuais e a aprendizagem .....	1
II - O quadro-negro .....	3
III - O ensino por meio do flenelógrafo .....	5
IV - Album seriado .....	5
V - Gravuras .....	6
VI - Mapas .....	7
VII - Gráficos .....	9
VIII - Quadros de aviso .....	10
IX - Cartazes .....	12
X - Campanha .....	14
XI - A Escola e a Comunidade .....	15
XII - Dramatizações .....	16
XIII - Museus .....	17
XIV - Meios informais de comunicação .....	19
XV - Exposições .....	20
XVI - O ensino através do filme .....	21
XVII - O cineminha .....	23
XVIII - O retro-projetor .....	24
XIX - Projetores de desenhos fixos .....	24
XX - Recursos auditivos .....	26
XXI - Sanfona de figuras .....	27

## CENTRO REGIONAL DE PESQUISAS EDUCACIONAIS DO RECIFE

### Divisão de Aperfeiçoamento do Magistério

#### I - Os Recursos Áudio-Visuais e a Aprendizagem

Os recursos áudio-visuais não constituem uma nova matéria, não existem independentemente e não são, por si mesmo, instrutivos. Eles são parte de um método de ensino que se propõe a contribuir na apresentação das diversas matérias. Na realidade, eles são, apenas, ajudas ou auxílios para a instrução.

Os recursos áudio-visuais não são substitutos dos processos educativos. Durante muito tempo se usou para transmissão dos conhecimentos, apenas, a palavra escrita e a falada, principalmente esta última, porém, devido ao progresso, hoje, já não são suficientes.

Os recursos áudio-visuais sempre foram usados, porém, só agora é que estão surgindo trabalhos escritos sobre o assunto. Lembramos, por exemplo, os hieroglifos dos antigos egípcios.

Este movimento em torno dos recursos áudio-visuais não se refere, unicamente, aos filmes, como já se pensou.

Os recursos áudio-visuais também não são um simples divertimento. É desagradável ter que dizer que ainda há professores e administradores que acreditam na disciplina e sustentam que, quanto mais difícil e desagradável é um trabalho escolar, tanto mais educativo ele se torna. Estes professores, no entanto, conhecem e simpatizam com a moderna filosofia e psicologia educacionais, as quais ressaltam a importância do interesse no ensino. O extremismo disciplinar tende a valorar o êxito, pelo que os seus alunos aprendem, mas, precisamente, pelo que eles não aprendem, sendo o índice do seu êxito a proporção de notas altas que não dão.

Para esse professor, qualquer dispositivo ou processo, que tenha por objetivo diminuir as dificuldades do ensino ou fazer o trabalho escolar mais interessante significa divertimento, porém não, educação.

Os recursos áudio-visuais são dispositivos suplementares, mediante os quais o professor, valendo-se de diversos condutos sensoriais, contribuem para esclarecer, fixar e relacionar conceitos, interpretações ou apreciações exatas.

Exemplos de recursos áudio-visuais: quadro-negro, quadro de avisos, dramatizações, desenhos, fotografias, gravuras, gráficos, mapas, modelos, objetos e exemplares, projetores cinematográficos, vitrolas, amplificadores, discos, transcrições, cartazes, historietas, recortes, rádio, projetores opacos, retro-projetor, gravador, filmes, diafilmes, diapositivos, projetores de diapositivos e diafilmes, mimeógrafo, hectógrafo, placas, transparências, televisão, viagens, excursões, exposições, museus, visitas, jogos, etc.

Em todos os setores da vida, os recursos áudio-visuais, nos últimos tempos, têm sido largamente usados. Observemos, por exemplo, como o comércio e a indústria lançam mão desses recursos nas suas propagandas e observemos também como elas surtem efeito, isto é, como o povo se deixa influenciar por esta propaganda.

As razões que, atualmente, determinam um maior interesse pelos recursos áudio-visuais são: a) as diferenças básicas entre a criança e o adulto. A principal diferença está no grau de maturidade, que, em geral, é maior no adulto, devido às suas experiências. Ambos aprendem melhor, através de coisas concretas, porém, na criança essa exigência de concretude é muito maior. b) O aumento dos conhecimentos nos últimos tempos, tem dificultado a aprendizagem rápida e de modo direto daquilo que o indivíduo necessita saber para poder adaptar-se com êxito aos costumes e usos de seu grupo particular. c) O aumento vertiginoso da população, tem tornado quase impossível essa aprendizagem rápida. Vemos, atualmente, dar-se aulas através do rádio e da televisão, onde o número de alunos é, incomparavelmente, maior do que aquele número que seria possível conter numa sala de aula com um só professor. E mesmo assim, vemos que não es-

tamos conseguindo atingir tóda a população. d) A crescente complexidade da sociedade também tem contribuído para dificultar a aprendizagem e tem exigido uma escola que funcione, uma escola que tenha objetivos mais justificados, matérias mais adequadas e importantes, assim como maior eficiência nos processos instrutivos em geral. e) A moderna psicologia da aprendizagem acentua a idéia de que a criança tem interêsses vitais e inerentes e que a tarefa da educação é descobrí-los, desenvolvê-los e aproveitá-los para fins benéficos. Ora, é evidente que os recursos áudio-visuais despertem o interêsse e conseguem isto de vários modos ou por diversas razões, as mais importantes das quais são: 1) usualmente, êstes recursos constituem uma novidade; e a variedade é sempre um atrativo, tanto para a criança, como para o adulto; 2) Êstes recursos permitem alguma liberdade das restrições formais vigentes durante as lições tradicionais. 3) Os recursos áudio-visuais podem ser compreendidos e dominados com relativa facilidade porque são concretos. 4) Os recursos áudio-visuais fazem com que a criança concentre, imediatamente, tóda a sua atenção nêles. 5) Muitos dos recursos dão oportunidade à criança de manipular e atuar, o que lhe agrada muito, como também ao adulto, porque satisfaz, pelo menos temporariamente, o desejo natural de domínio e aquisição e é, não só interessante, como também essencial para uma verdadeira aprendizagem. 6) Os recursos áudio-visuais satisfazem a curiosidade imediata, e isto serve de ponto de partida para o interêsse. 7) Os recursos áudio-visuais interessam porque não satisfazem completamente, pois, quanto mais se vê, mais se deseja ver. Portanto, dá margem a novos ensinamentos.

f) Os recursos áudio-visuais fornecem uma base concreta e comum de experiências. g) Auxiliam a compreensão dos fatos e conceitos comunicados. h) Apresentam idéias com exatidão. i) Transportam o mundo à sala de aula. j) Tornam a aprendizagem mais duradoura. l) Fazem com que a matéria seja assimilada com mais rapidez. m) Atinge um maior número de indivíduos e n) Torna o ensino mais agradável, tanto para o aluno, como para o professor.

Princípios em que se deve apoiar o uso apropriado dos recursos áudio-visuais: a) entender o valor desses recursos; b) selecioná-los cuidadosamente, isto é, não comprar ou fazer qualquer material didático, mas aqueles mais úteis; c) devem ser econômicos, do ponto de vista financeiro; d) saber a função própria dos diversos recursos áudio-visuais, isto é, usar o material adequado e em lugar conveniente. Por exemplo, para uns assuntos, as fotografias são mais adequadas do que os mapas, como no ensino do relêvo; e) saber manejar os diversos recursos áudio-visuais, eficazmente, por exemplo, o projetor cinematográfico; f) devem ser apropriados à idade, inteligência e experiência dos alunos. Por exemplo, não se vai apresentar um gráfico a crianças do Jardim ou 1ª série, pois elas nada entenderão; g) o professor deve assegurar-se de que os alunos obtêm experiências reais e de primeira mão com êstes recursos, isto é, na medida do possível, deixar que as crianças manipulem êstes materiais, e não, o professor ficar fazendo tudo ou tê-los para mostrar às visitas; h) os recursos áudio-visuais devem ser realmente ensinados e não, simplesmente, mostrados. Por exemplo, ao se apresentar uma fotografia, deve-se também pedir que os alunos a interpretem e explicá-la, pois os recursos áudio-visuais não são dispositivos mágicos, mediante os quais o aluno fica educado de modo instantâneo e completo; i) a participação do aluno é fundamental para que o ensino tenha êxito, pois, embora se ensine em grupo, não quer dizer que se aprende em grupo: Tóda aprendizagem é assunto individual, devido às diferenças individuais. j) A preparação do professor é absolutamente necessária. Provavelmente, em nenhum tipo de atividade instrutiva a preparação prévia é mais importante. O professor deve saber quais são os elementos importantes da mesma e os que não são; deve saber, exatamente como aquele recurso pode contribuir para a compreensão do assunto, assim como os assuntos passados e futuros relacionados com êste e o modo como pode ser utilizado mais econômica e vantajosamente. Por exemplo, um professor que não tenha examinado com antecedência um filme não pode usá-lo, adequadamente, em sua classe. l) Também é necessário uma adequada preparação do aluno, isto é, o aluno deve experimentar uma necessidade ou falta, que o recurso áudio-visual pode satisfazer. Esta necessidade sentida e a antecipação de havê-la satisfeito determinam uma atitude ou disposição mental favorável; m) A utilização dos recursos sensoriais deveria supor um emprêgo econômico do tempo, tanto em relação com o professor, como ao aluno; n) Não se deve usar êstes recursos em demasia; o) Os recursos áudio-visuais deveriam ser,

continuamente, avaliados pelos professores para ver se requerem alguma modificação e também pelos alunos, diretores, etc. p) Deve-se desenvolver um programa equilibrado de instrução áudio-visual, isto é, variar o material, dentro da mesma aula e em outras aulas, pois uma fotografia, por exemplo, pode atrair muito um aluno e, consideravelmente, menos a outro ou, mesmo quando o novo recurso fôr muito atrativo para os alunos, seu uso continuado e interrompido tornar-se-á monótono; r) Os recursos deverão estar convenientemente situados e circular, eficazmente; s) Deveria se desenvolver um apoio da comunidade ao programa da instrução áudio-visual, isto é, fazer com que os pais e as instituições mantenedoras da escola se convençam da importância dos recursos áudio-visuais e assim possam ajudar na aquisição dos mesmos. (1)

## II - O QUADRO-NEGRO

"A aula com o quadro-negro combina:  
símbolos verbais  
símbolos visuais  
símbolos motores.

Estes três fatores conjugados reforçam a fixação dos conceitos.

1. VANTAGENS QUANTO À UTILIZAÇÃO - a - desperta o interesse; b - serve para apresentar qualquer matéria; c - permite ampla variedade de tema; d - adaptável a muitos usos; e - serve para fixar conceitos essenciais; f - permite a participação do aluno; g - permite a correção em flagrante; h - facilita a estabelecer contrastes; i - ilustra idéias abstratas; j - facilita tomar anotações; l - permite contacto quase permanente com o aluno; m - permite ativar a apresentação do tema; n - ajusta o tempo de apresentação do tema, ao tempo de compreensão do aluno.

2. QUANTO A DISPONIBILIDADE - a - é fácil de obter; b - custa pouco; c - é fácil de fazer; d - é fácil de conservar; e - existe em todo centro de ensino; f - serve de base para outros auxílios visuais; g - dispensa energia elétrica.

### COMO USAR O QUADRO-NEGRO

#### ANTES DA AULA

1. Planejamento da apresentação do tema
  - a - que deve escrever no quadro-negro?
  - b - que palavras-chaves fixarão os conceitos?
  - c - são claras as palavras que estou empregando?
  - d - será necessário ilustrar a idéia?
  - e - deverei preparar com antecedência os desenhos mais complicados?
  - f - escreverei antes da chegada dos alunos?
  - g - deverei complementar o quadro-negro com outros auxílios A-V.?
  - h - que palavras sublinhar?
  - i - deverei deixar algo escrito durante toda a aula?
  - j - será necessário distribuir apostilas?

#### RECOMENDAÇÕES GERAIS

- a - verifique a iluminação para evitar reflexos;
- b - observe a visibilidade dos diferentes cantos da sala;
- c - estude o arranjo das cadeiras;
- d - apague e retire os elementos de dispersão;
- e - reúna os elementos que vai utilizar;
- f - tenha à mão os materiais a serem distribuídos;

#### DURANTE A AULA

- 1 - mantenha-se ao lado do quadro-negro;
- 2 - comece a escrever em cima;
- 3 - controle seus movimentos;
- 4 - escreva no momento preciso;
- 5 - mantenha a apresentação limpa;
- 6 - utilize os acessórios;
- 7 - escreva por breves espaços de tempo;
- 8 - escreva e desenhe em tamanho grande;

- 9 - use um bom giz, fazendo pressão constante;
- 10 - ao usar o ponteiro, não cubra o desenho com o corpo;
- 11 - verifique frequentemente a legibilidade;
- 12 - escreva em linhas retas;
- 13 - escreva em tipo de letra legível;
- 14 - ilustre com desenhos simples;
- 15 - siga o roteiro da apresentação, em sequência lógica, agrupando elementos semelhantes;
- 16 - utilize o quadro-negro de maneira dinâmica;
- 17 - organize questionários e debates;
- 18 - estimule a participação do aluno na utilização do quadro-negro;
- 19 - mantenha a legibilidade:
  - a) deixando margens amplas
  - b) grandes espaços livres
  - c) limpando com o apagador
  - d) sublinhando com: côr, círculos, setas.
- 20 - ao terminar, passe o apagador, limpando o quadro-negro, para o uso do próprio instrutor;
- 21 - Empregue giz colorido para dar ênfase e estabelecer contrastes.
- 22 - Use setas, círculos e barras para dramatizar a apresentação e destacar pontos-chaves.
- 23 - Combine o quadro-negro com outros recursos áudio-visuais: modelos, mapas, gráficos, filmes, espécimes, etc.
- 24 - Não encha excessivamente o quadro-negro. Se necessário, preparar apostilas para completar o tema.

### DESENHOS NO QUADRO-NEGRO

Podem ilustrar

- a - uma idéia;
  - b - um tema em ação;
  - c - transcurso de tempo;
  - d - comparação;
  - e - símbolos;
- podem ser também figurativos:
- gráficos- 1. linha 2. sector 3. organogramas

### COMO FAZER DESENHOS

De forma simplificada:

- figurativos: círculo para a cabeça; retas para os membros; ângulos para os movimentos.

### DE FORMA ELABORADA

antes da aula

- completo; delineado.

podem ser: - a) original do professor

- b) copiado: - 1) pelo sistema quadricular
- 2) decalcando com o apagador
- 3) copiando de uma imagem projetada:
  - de um projetor de diafilme
  - de um projetor de filmes
  - de um epidiascópio
  - de um projetor de diapositivos
  - de uma figura iluminada.

### TIPOS DE QUADRO-NEGRO

Segundo o material: lousa ou pedra; encerado; madeira; "duratex"; linóleo, etc.

a côr: negro; verde; branco e outras côres.

INSTALAÇÃO: fixos na parede; reversíveis; portáteis.

UTILIDADE: geral e específica.

UM BOM QUADRO-NEGRO DEVE SER:

- a) - de material rígido
- b) - de pintura especial
  - opaca
  - porosa
  - lavável
  - côr adequada
- c) - suficientemente amplo
- d) - bem instalado, tendo-se em vista
  - cadeiras
  - forma da sala
  - iluminação
- e) - de fácil acesso para
  - escrever
  - limpar.

ACESSÓRIOS ÚTEIS - a) giz (branco, de côr); b) apagador (esponja de borracha, pano, feltro, flanela, etc.); c) ponteiro; d) régua; e) compasso; f) figuras geométricas; g) pregos ou ganchos; h) cortinas; i) fita adesiva, etc." (2).

III - O ENSINO POR MEIO DO FLANELÓGRAFO

## 1 - Qualidades peculiares:

- a - permite movimentar as figuras e é de fácil manipulação.
- b - é de rápida apresentação.
- c - dá continuidade ou sequência ao assunto que está sendo explicado.
- d - é fácil de ser preparado.

## 2 - Usos mais comuns:

- a - reconhecimento (de letras, palavras, símbolos, etc.).
- b - relações (de tamanho, tipo e côr).
- c - manipulação (sinais de tráfego).
- d - localização (geografia e fisiologia).
- e - comparação (de tamanho, posição, etc.).
- f - ilustração (de um fato histórico, um acidente geográfico, etc.).
- g - expressão criadora (arte).
- h - diagramas (jogos, gramática e matemática).
- i - narração de histórias.

## 3 - Avaliação:

- a - A apresentação atingiu seu objetivo?
- b - Foi de encontro as necessidades e interesses da audiência?
- c - Os materiais eram apropriados?
- d - Os méritos peculiares do flanelógrafo foram usados com vantagem?
- e - O flanelógrafo foi o melhor recurso para ensinar o assunto? (3).

IV - ÁLBUM SERIADO

O álbum seriado é um excelente recurso para professores, extensionistas, conferencistas, assistentes sociais, etc.

O que é?

Trata-se de uma coleção de estampas ilustradas, devidamente acondicionadas em uma encadernação de madeira compensada ou papelão encorpado, podendo conter fotografias, mapas, gráficos, organogramas, cartazes ou qualquer outra forma de representação simbólica que possa ser útil ao educador ou líder na apresentação de um tema.

Vantagens:

- Desperta atenção e mantém interesse.
- Facilita a compreensão, objetivando conceitos.

- Serve como roteiro de aula, apresentando tópicos em seqüência lógica.
- É de construção simples e econômica.
- É fácil de ser instalado e transportado.
- Assegura o acondicionamento e a conservação das ilustrações, que assim poderão ser utilizadas quase indefinidamente. (4).

## V - GRAVURAS E FOTOGRAFIAS

"A diferença entre as gravuras e as fotografias está só no papel em que elas são feitas.

### Características:

a - São baratas; b - abundantes; c - fácil de serem adquiridas; d - podem ser selecionadas conforme o objetivo do professor; e - são atraentes.

### Equipamento necessário:

Se possível no projetor opaco, se não usá-las no quadro de avisos, no flanelógrafo, etc...

### Como selecioná-las:

As gravuras constituem o material áudio-visual mais abundante. Por isso podemos avaliá-las, cuidadosamente, e selecionar somente aquelas que servirão aos nossos objetivos. Boas gravuras apresentam as seguintes qualidades: a - são simples; b - contém uma história; c - apresentam colorido agradável; d - têm fundo que não dispersa da idéia principal; e - mostram relações exatas de tamanho; f - são autênticas e verdadeiras; g - são interessantes; h - servem para atingir o objetivo que o professor tem em mente.

### Onde encontrá-las:

As gravuras podem ser tiradas de revistas e jornais. O professor pode pedir aos alunos que contribuam também trazendo revistas velhas de casa.

### Como guardá-las:

Há duas espécies de coleção de gravuras: a da escola e a da sala de aula. Para guardar estas gravuras há várias soluções: 1 - use um fichário de madeira ou ferro, ou então, em caixote; 2 - guarde as gravuras em envelopes ou pastas, uma para cada matéria; 3 - se quiser encontrar suas gravuras rapidamente, dê um título a cada uma delas e faça um índice.

### Accite a colaboração das crianças:

A - Um dos trabalhos importantes no aprendizado é encontrar materiais adequados e organizá-los de maneira a serem úteis. Parece razoável, então, fazermos com que as crianças colecionem, montem e arquivem gravuras, pois isto constituirá uma boa experiência para elas. Os alunos podem ser encorajados a sentir que a coleção de gravuras é "nossa coleção" e não, do professor.

B - Se isto fôr feito é necessário:

1 - dar-se ajuda as crianças, fazendo com que elas formulem regras para a seleção de gravuras, de acôrdo com a unidade que se está ensinando;

2 - ajudá-las a montar as gravuras corretamente;

3 - ajudá-las a reconhecer o tempo certo para usar as gravuras;

C - Um comitê ou um grupo de alunos (talvez rotativo), composto de alunos que tenham habilidade e interesse por êste trabalho pode ser de grande ajuda na promoção da coleção de gravuras.

### Montagem:

a - Antigamente, era costume montar as gravuras em cores neutras. Atualmente, porém, os professores montam-nas em cores encontradas na gravura, cores que harmonizam com ela ou com outras exposições da sala de aula; b - al-

guns preferem guardar as gravuras sem montagem, colocando-as na côr desejada, sômente, quando forem postas no quadro de avisos. Mas, há sempre o problema de conservar a gravura no fichário ou pastas, sem estragar. Uma possível solução é montá-las em cartolina ou cartão e cortar esta base do tamanho da gravura para posterior montagem em côres; c - cola de sapateiro é ótima para a montagem de gravuras, pois evita que elas se estraguem por excesso de cola; d - para a montagem em côres, a margem inferior é sempre maior. Numa gravura quadrada a margem superior é igual às laterais. Numa fotografia vertical, a margem superior é maior que as laterais. Numa fotografia horizontal, a margem superior é maior que as laterais; e - não devem ser colocadas molduras que chamem atenção para as mesmas." (5).

## VI - MAPAS

Como elemento educativo, os mapas ajudam o aluno a ver e localizar importantes aspectos do mundo, que ôle nunca poderia compreender ou apreciar, sômente com simples descrições escritas ou orais e, inclusive de fotografias o que, além disso, jamais poderia observar na realidade, devido ao número e extensão dêsse aspectos e suas complicadas relações.

### Tipos de Mapas:

**GLOBO** - Este tipo de mapa é mais exato que o mapa plano, porque se assemelha à terra por sua forma, e as massas d'água e terra aparecem em seus tamanhos e posições relativas. O globo pode ser usado para demonstrar com clareza os movimentos da Terra.

As principais desvantagens dos globos são: pequeno tamanho das representações das diversas partes do mundo e a dificuldade de traduzir, em termos de realidade, as dimensões dêsse mundo em miniatura. O uso de outros recursos áudio-visuais, em conjunção com o globo contribuirá para evitar essas desvantagens.

**PLANETARIO** - É um aparelho em que as posições e movimentos relativos dos corpos celestes aparecem desenhados no teto hemisférico de uma sala ou auditório. Seguramente, raras escolas poderão dispor de um planetário próprio.

Os mapas e relêvo têm por objetivo dar uma impressão geral, mais do que uma informação precisa.

Há, ainda, vários tipos de mapas planos.

**I - CARACTERÍSTICAS:** A - fáceis de encontrar; B - vários tipos; C - podem ser feitos pelo professor ou pelo aluno.

### **II - COMO SELECIONÁ-LOS**

A - Mapas feitos comercialmente deveriam ter as seguintes qualidades:

- 1 - Ser simples
  - a) letreiros simples e legíveis
  - b) poucos símbolos.
- 2 - Ser suficientemente grandes para serem vistos nas diferentes posições da classe;
- 3 - Ter uma escala;
- 4 - Ter legenda;
- 5 - Ser precisos;
- 6 - Ter as côres estabelecidas para cada acidente;
- 7 - Ser do nível dos alunos que os usarão.

### **III - COMO FAZÊ-LOS**

A - Mapas de parede

1 - Um mapa pode ser aumentado:

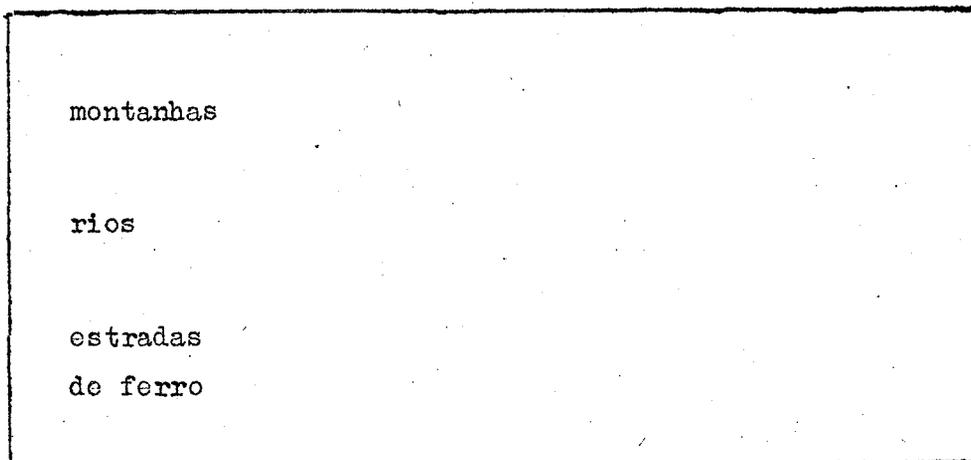
- a) por projeção (com projetor opaco, de diafilmes ou diapositivos);

- 2 - Mapas grandes podem ser feitos de:
- a) cartolina
  - b) cartão
  - c) papel de cartaz
  - d) papel jornal
- B - Mapas em relêvo podem ser feitos facilmente com papel amolecido na água e massa feita de trigo. Dá-se a forma desejada e pinta-se.
- C - Mapas pictóricos: são aqueles em que se colocam fotografias de produtos, locais históricos, aspectos naturais, etc... Cada um dos itens deve ser colocado separadamente para maior clareza. Há outro tipo em que se coloca os produtos ou objetos relacionados com as diversas regiões, ligando-se a elas por meio de fios.

#### IV - COMO AJUDAR OS ALUNOS A "LER" OS MAPAS

Os pontos importantes a serem ensinados são:

- 1 - as direções nos mapas: começando por mapas das salas, da escola, etc., eles chegam a generalizar que o norte está na parte de cima do mapa, o sul em baixo, etc... Esta noção será aperfeiçoada com o correr do tempo.
- 2 - os símbolos do mapa. Naturalmente a princípio deverão ser bem simples, passando depois a mais complexos. Os símbolos podem ser fotografias de recortes relativos às coisas mostradas. Algumas coisas mostradas nos mapas não são familiares às crianças. Alguns acidentes geográficos poderão ser facilmente compreendidos com excursões nas vizinhanças da escola. Outros, porém, como montanhas e oceanos, deverão ser estudados com fotografias. Será interessante fazer cartazes como o aqui ilustrado



- 3 - as legendas: ao ver um mapa as crianças notam que ele conta várias coisas diferentes. Alguns são sobre estradas, estados, clima, chuva, etc. Através dessa experiência eles aprendem que é preciso não só achar a legenda, mas ser capaz de lê-la para saber o que o mapa tem a nos dizer.
- 4 - as escalas: as crianças precisam saber que os mesmos são encontrados em diversos tamanhos diferentes, em virtude de serem feitos baseados numa escala.
- 5 - latitude e longitude: estes são conceitos difíceis para o primário. Porém, com o uso freqüente do globo para localizar pontos e encontrar o menor caminho entre eles, serão mais facilmente compreendidos.

Pode-se usar de recursos como:

1. comparar a latitude e longitude às ruas de uma cidade.
2. fazer experiências para mostrar em que direção a terra se move, onde o sol nasce e move em primeiro lugar.

## V - PROPOSITOS PARA O USO DE UM MAPA

A - Para introduzir uma unidade de ensino:

- 1 - use um mapa para localizar o novo país que vai ser estudado.
- 2 - se as crianças já souberem ler mapas eles podem ser usados para que elas façam uma idéia do país através da topografia, latitude, chuvas, etc... Os resultados a que elas chegarem poderão ser verificados através de leituras.

B - Para resumir uma unidade de ensino:

- 1 - um excelente modo para os alunos resumirem o que sabem sobre um país é fazer um grande mapa de parede, onde colocarão o que aprenderam: os produtos do país, os recursos naturais ou outro assunto estudado.
- 2 - para relatar ao grupo o que encontraram a respeito da unidade, os mapas dão ênfase e adicionam interesse aos seus relatórios. (6).

## VII - GRÁFICOS

"Os gráficos permitem a percepção rápida e fácil de idéias ou dados complexos, pois se fôssem apresentados de forma tabular ou descritiva seriam difíceis de compreender e interpretar. Entretanto, os gráficos nem sempre oferecem precisão de dados, mas facilitam fixar melhor as informações, além de proporcionar uma visão de conjunto de determinados elementos.

Podem ser usados nas classes adiantadas para ilustrar aulas ou em exposições, ou projetados na forma de diapositivos.

### Tipos de gráficos:

Gráficos de barras: são mais indicados para comparações entre dois totais e frações das partes componentes.

Gráficos de círculo: são os melhores para comparações de três e quatro partes.

Gráficos lineares e tabelas: são mais adequados para apresentar comparações e tendências de natureza dinâmica - aumentos, reduções, flutuações durante um período de tempo.

Pictogramas: auxiliam a localizar com precisão informações, a interpretar e ter uma visão de conjunto dos fatos apresentados e a lembrar a informação dada, mesmo depois de decorrido certo tempo.

Entretanto, o resultado mais interessante das suas pesquisas é o de que os leitores parecem preferir estatísticas ilustradas, que constituem uma combinação de gráficos e ilustrações. Há uma tendência geral em dar tratamento pictórico a todas as formas de gráficos, a fim de torná-los mais interessantes. Até mesmo o gráfico linear é apresentado de modo mais atraente com o emprêgo de cores, chaves, legendas e variações das linhas, que podem ser sólidas, interrompidas ou em forma de pontos.

### QUE FORMA DE GRÁFICO UTILIZAR?

Para mostrar	Barras Simples	Barras Múltiplas	Círculo	Gráfico Linear	Pictograma
Um todo ou partes	§	X	§	X	%
Comparações Simples	%	§	§	%	§
Comparações Múltiplas	X	§	X	%	%
Tendências	X	§	X	§	X

CÓDIGO: § - Recomendado  
 % - Possível  
 X - Desaconselhável" (7).

VII - QUADROS DE AVISO"I - Características

- A - Preço acessível
- B - Pode ser adaptado aos objetivos do professor
- C - É de fácil confecção:-
  - a) pode ser utilizada parte do quadro-negro em falta de um quadro de aviso próprio;
  - b) pode-se cobrir o quadro-negro com Eucatex, papelão, ou mesmo fazer um quadro de aviso de tamanho regular com estes materiais.

II - Materiais que podem ser usados no Quadro de Avisos

- A - Gravuras;
- B - Fotos da escola e de atividades de classe;
- C - Cartões postais que os alunos tenham trazido de viagens;
- D - Mapas - comprados ou feitos pelos alunos;
- E - Gráficos - de revistas, jornais, ou feitos pelos alunos;
- F - Objetos:-
  - a) de coleções históricas
  - b) de outras regiões
- G - Trabalhos de alunos - desenhos, poesias, composições;
- H - Capa de livros.

III- Como prepará-lo

- A - Decida qual é o seu objetivo;
- B - Decida que material é mais útil para atingir esse objetivo;
- C - Procure um bom cabeçalho - faça com que seja visto à distância
  - 1. Que fale ao leitor - Mães! Vacinem seus filhos!
  - 2. Faça-lhe uma pergunta - Você é eleitor?
  - 3. Use jôgo de palavras
- D - Arrange o seu material eficientemente mas de maneira simples.
  - 1. Dê ênfase a uma idéia:
    - a - selecionando cuidadosamente o material;
    - b - usando tiras de papel ou pedaços grandes de papel colorido para ligar um material a outro;
    - c - tenha um centro de interêsse.
  - 2. Atraia a atenção:
    - a - mudando o quadro de aviso frequentemente;
    - b - usando material interessante;
    - c - mantendo-o bem iluminado;
    - d - usando legendas de tamanho adequado;
    - e - mantendo-o à altura dos olhos;
    - f - usando recursos para chamar a atenção (pontos coloridos, quadrados, triângulos, desenhos, arame, fio plástico).
- E - Encorage os alunos a ajudar no arranjo do quadro de aviso
  - 1. estabeleça com eles normas para o arranjo de um bom quadro de aviso;
  - 2. peça-lhes que ajudem a colecionar e montar materiais;
  - 3. permita que eles participem do arranjo do quadro de aviso;
  - 4. permita que eles, depois de cuidadoso preparo, façam o arranjo independentemente.
- F - Deixe a margem inferior mais larga do que as laterais e a superior
- G - Os espaços entre as gravuras ou material exposto são menores do que as margens externas.
- H - Use frases com que o aluno se identifique.
- I - Flechas e linhas guiam os olhos.
- J - Exposição do material numa linha reta básica. As linhas ou linha podem ser paralelas, diagonais ou convergentes. Mas mantenha-as retas.

#### IV - Formas em que o quadro de aviso pode ser usado

- A - Para iniciar uma unidade de ensino:
1. Selecione algumas gravuras para o quadro de aviso e planeje legendas apropriadas sobre a nova área ou unidade a ser estudada. Este pode ser usado em conexão com outros materiais como motivação.
  2. Use o quadro de aviso para fazer o resumo dos planos de um grupo para determinado trabalho, como perguntas para serem respondidas, especificação dos comitês, do seu uso e dos materiais a serem usados.
- B - Para encontrar respostas a perguntas específicas de uma unidade de ensino:
1. Use gravuras atraentes, interessantes para estimular as perguntas dos alunos;
  2. Use perguntas que os alunos possam responder, procurando as respostas em outros materiais na sala (livros de referência, livros da biblioteca, globi, etc...);
  3. Use gravuras ou outros materiais que ajudem a tornar claros conceitos errôneos da parte dos alunos;
  4. Use gravuras, mapas, etc... que ajudem a tornar certos conceitos mais concretos.
- C - Para resumo de uma ou várias aulas sobre determinado assunto.

#### V - Algumas Sugestões para Quadro de Aviso

- 1 - Um mapa mundi no centro, recortes de notícias atuais ao redor dos cantos, fios ligando as notícias no local do acontecimento no mapa.
- 2 - Mapa no meio, fotos ou desenhos feitos pelos alunos ao redor das bordas, fios ou fitas da gravura ao lugar no mapa em que o fato em foco aconteceu. As gravuras podem ser de:
  1. Acidentes geográficos;
  2. Produtos;
  3. Tipo de População.
- 3 - A mesma idéia, só que objetos reais ou modelos de objetos reais são usados numa mesa abaixo do quadro de aviso.
- 4 - Capas de livros nas bordas, ligadas por fios a um mapa no centro, mostrando o país cuja história o livro descreve.
- 5 - Tipo de mural mostrando vida em outro país.
- 6 - Monte material impresso em papel colorido e sublinhe os pontos importantes.
- 7 - Use objetos tridimensionais para dar maior ênfase. Eles são pouco comuns num quadro de aviso.
- 8 - Use alfinetes comuns em vez de percevejos, quando tiver muito material para o quadro de avisos.
- 9 - Faça experiências com cores. Escolha duas ou três cores de combinação agradável.
- 10 - Prenda o material no quadro de avisos com um grampeador. Este precisa ser do tipo que tem a base móvel.
- 11 - Para atrair a atenção, use alfinetes com as cabeças coloridas. Percevejos podem ser pintados com esmalte.
- 12 - Se possui um quadro de avisos grande, tente organizá-lo em seções, como: Hoje - Esta Semana - Este Mês - Avisos Gerais - Acontecimentos Especiais - Departamento de Novidades - Clubes e Organizações.
- 13 - Faça o quadro de avisos parecer um jornal. Coloque os folhetos em evidência à direita, uma foto sobre o assunto no centro, fatos menos importantes à esquerda, poemas e desenhos cômicos nos cantos inferiores e avisos na parte inferior.
- 14 - Selecione uma foto para contar a história. Use apenas as legendas necessárias.

- 15 - Peça a opinião do aluno sobre um assunto controvertido, pendurando para isso lápis e bloco no quadro de avisos.
- 16 - Nunca coloque folhetos na moldura do quadro. É uma maneira negativa de dar ênfase.
- 17 - Tente deixar o quadro de avisos vazio por alguns dias antes de colocar nele novo material.
- 18 - Mantenha o material sempre novo. Nunca o deixe por mais de uma semana.
- 19 - Use o quadro de avisos na sala de aula para colocar a foto da semana, poema, trabalho criador e alguma exposição simples.
- 20 - Se você tem uma gravura ou material o qual não deseja estragar com alfinetes ou percevelos, coloque clips para papel nos cantos superiores da gravura e neles use os percevejos." (8).

## IX - CARTAZES

"Os cartazes são hoje largamente utilizados, não só para transmitir uma informação como para motivar e educar. Um bom cartaz deve:

- atrair o olhar
- prender a atenção
- contar coisas rapidamente
- transmitir uma mensagem bem definida.

Ao planejar um cartaz, devemos levar em consideração vários fatores: o texto, a ilustração, a disposição dos elementos e as cores.

### 1) O texto:

O texto deve transmitir, com o menor número de palavras possíveis, a nossa mensagem. O cartaz ideal é o que expressa uma idéia apenas com a ilustração. Uma maneira de economizar palavras é o uso de símbolos: eles são facilmente compreendidos e retidos por bastante tempo.

As expressões que usarmos no cartaz deverão ser claras e simples, ao nível do público a que se destina. Ditados, "slogans" geralmente ajudam a gravar a idéia.

O texto terá mais vigor se contiver um apêlo para a ação. Impressão na mais a ordem: "Beba leite para viver muito" do que a simples afirmação: "O leite prolonga a vida do homem".

### 2) Ilustração:

Ao escolhermos a ilustração para o nosso cartaz, devemos ter em mente que a sua finalidade é atrair a atenção. Uma vez que a pessoa tenha a sua atenção chamada para o cartaz, provavelmente lerá o texto e tomará conhecimento da nossa mensagem.

A ilustração deve ter vida; uma forma de conseguir isso é apresentando a figura de uma pessoa. Esta deverá ter os característicos das pessoas a quem queremos atingir com o nosso cartaz; caso contrário, estas não se identificarão e não atingiremos o nosso objetivo.

Ilustrações cômicas são muito aconselháveis, pois permanecem por longo tempo na memória.

### 3) A disposição dos elementos:

O letreiro, a ilustração e as cores devem ser dispostos de uma maneira agradável e que ajude a ressaltar a mensagem do cartaz. É preciso cuidado a fim de que o letreiro não prejudique a ilustração ou vice-versa. É preciso que ambos se harmonizem. As cores também devem ser utilizadas com cuidado a fim de que não obscureçam a nossa mensagem.

### 4) As cores:

Sem dúvida, as cores dão muita vida ao cartaz. É preciso, entretanto, que não haja abuso de cores, pois elas poderão prejudicar a nossa mensagem. A parte artística do cartaz é bem menos importante do que a nossa mensagem, eis o que não podemos esquecer.

Por esse motivo, o cartaz não deve de modo geral, ter mais de três cores. Não contamos como outra cor a cor do papel de impressão.

O estudo das cores é assunto de certa complexidade em virtude da multiplicidade de efeitos que podem ser criados. Além disso, há também a considerar o fator gosto que é por natureza subjetivo. Vamos ver alguns fundamentos da técnica de seleção das cores.

a) Cores fundamentais.

O amarelo, o vermelho e o azul são cores que não podem ser produzidas pela combinação de outras e que, por outro lado, podem dar origem a qualquer cor. São por isso denominadas cores primárias.

Da combinação de duas cores primárias surge uma secundária. O vermelho e o azul dão origem ao violeta; o azul com o amarelo dá o verde, e o amarelo associado ao vermelho dá o alaranjado. Da combinação de uma cor secundária com uma das primárias que lhe são adjacentes surge uma terciária, como por exemplo: o violeta com o azul dá o azul-violeta e assim sucessivamente.

b) Cores análogas.

É o conjunto de cores onde há uma cor comum que figura em cada uma delas em proporções diferentes. Exemplo:

Verde (amarelo - azul)

Amarelo-verde

Amarelo

Amarelo-laranja

Laranja (amarelo - vermelho)

A cor em comum neste grupo é o amarelo. É ele o "fator de analogia".

As cores análogas estão sempre em harmonia e produzem efeitos agradáveis com pouco contraste. Tais combinações criam em geral uma sensação de descanso e tranquilidade.

c) Cores complementares ou contrastantes.

São as que se encontram diametralmente opostas no círculo das cores, como o caso do amarelo com o violeta, do laranja com o azul, entre outros.

O característico principal das cores complementares é o impacto. O contraste, pondo em realce um ou mais elementos de um cartaz, é um excelente recurso para atrair a atenção do observador. Tal efeito é produzido para destacar uma ilustração de um fundo ou, como ocorre na maioria das vezes, para pôr em evidência um texto.

O contraste produzido por duas cores diametralmente opostas nem sempre agrada e por vezes é demasiado chocante. Um bom esquema é obtido pela combinação de uma cor com uma ou duas adjacentes à sua complementar. Exemplo: amarelo com azul-violeta e/ou vermelho-violeta. Desta forma podemos obter um esquema de contraste em 3 cores.

d) Trio harmônico.

É obtido pela combinação de três cores equidistantes dentro do círculo. A maneira mais prática de selecionar esquemas deste tipo consiste em inscrever um triângulo equilátero no círculo das cores. Os vértices indicarão as cores componentes.

Uma das fórmulas seria: amarelo, vermelho e azul, isto é, as três cores primárias combinadas, cujo resultado é um tanto carregado. Há outras combinações mais suaves, como por exemplo: laranja, violeta e verde; amarelo-verde, vermelho-laranja e azul violeta, etc.

Arranjos desta natureza proporcionam harmonia e contraste, sendo, por tanto, um meio termo entre as combinações análogas e as complementares.

e) Escalas monocromáticas.

Caracterizam-se pela presença de uma única cor em diferentes graduações de intensidade. Exemplo: azul médio e azul escuro.

Arranjos monocromáticos produzem efeitos bem suaves que, em alguns casos, podem causar até mesmo monotonia. A intercalação do branco, preto ou cinza serve para realçar o contraste.

### Observações:

- O branco é resultado da associação de tôdas as côres do espectro, enquanto o prêto simboliza a ausência de côr. O cinza, em seus diferentes matizes, é fruto da combinação do branco com o prêto em proporções variadas. As côres quando são justapostas ao branco, ao prêto ou ao cinza aumentam de intensidade.

- As côres que contém o vermelho ou o amarelo são denominadas quentes, enquanto as frias são as formadas pelo azul. As côres frias dão a sensação de profundidade e prestam-se para planos de fundo. As côres quentes dão a impressão de aproximação e servem para primeiros planos e letreiros.

- As côres que desfrutam de maior preferência são as primárias e, em geral, na ordem: azul, vermelho e amarelo (as populações rurais e as crianças, todavia, parecem ter predileção pelo vermelho).

- A experiência indica que as combinações que proporcionam melhor visibilidade são, na ordem: prêto sôbre amarelo, prêto sôbre branco, amarelo sôbre prêto, branco sôbre prêto, azul sôbre branco, branco sôbre verde, verde sôbre branco, vermelho sôbre branco, branco sôbre vermelho, prêto sôbre laranja, laranja sôbre prêto, vermelho sôbre verde e verde sôbre vermelho.

### Conservação dos cartazes

A conservação dos cartazes pode ser feita com a montagem em papelão, pano (entelagem), celuloide.

A cola de borracha é a melhor, porque, esquentando os cartazes colados com ôste material, a figura sai sem se estragar e nem estraga o cartaz.

Entelagem: Faz-se um grude com farinha de trigo, água e inseticida. Em seguida, molha-se bem o pano e estica-se bem sôbre uma tábua, pregando-se com percevejos.

Passa-se água nas costas da figura, mas esta não deve ser desbotável. Passa-se água na tábua e passa-se o grude na fazenda nos lugares marcados antes. Prende-se o centro da figura e depois os cantos em diagonais. Coloca-se, depois, tiras de papel nos quatro lados e passa-se o rôlo de pastel, primeiro, partindo do centro para os lados, para cima e para baixo; depois, do centro para um dos cantos, sem chegar até o fim da figura e, finalmente, passa-se, novamente na primeira direção, chegando, agora, até o final da figura. Tira-se, então, as tiras de papel e se houve rugas, pega-se em diagonal e vai-se até o centro, baixando depois com a mão. Passa-se, então, uma esponja molhada por cima da figura para limpar os excessos. Depois, deixa-se até o outro dia, quando se tira, então, os percevejos e corta-se as bordas, fazendo o acabamento, que pode ser variado: madeira, durex, etc." (9).

### X - CAMPANHA

"I) Quanto mais frequentemente uma idéia fôr apresentada, mais fácil — mento ela será aceita.

II) Uma campanha se caracteriza: a) pelo uso coordenado de reuniões, contactos pessoais, rádio, televisão, cinema, cartazes, exposições, etc.; b) pela colaboração de vários grupos e instituições.

III) Tem como finalidade: a) quebrar barreiras existentes; b) atingir um objetivo.

IV) Etapas de uma campanha: a) planejamento; b) produção do material; c) treinamento; d) campanha propriamente dita; e) avaliação.

#### A - Planejamento:

a - Determine o problema; b - reúna a comissão, criando "clima" para opiniões francas; c - determine a duração da campanha; d - lembre-se que seu público passa pelas seguintes fases: indiferença, atenção, interêsse, desejo e decisão; e - conheça cuidadosamente seu público; f - escolha os métodos e meios que vão ser utilizados; g - coordene os esforços e faça um manual da campanha; h - faça um plano para a avaliação permanente durante a campanha.

## B - Produção do material:

a - Faça um calendário de produção do material; b - faça um calendário de utilização do material.

## C - Treinamento:

a - De pessoal técnico; b - dos elementos de liderança, comunidade e imprensa.

## D - Campanha pròpriamente dita:

a - Ao lançar sua campanha, consiga publicidade; b- consiga o envolvimento de personalidades; c - crie um tema; d - use símbolos, selos e distintivos; e - desenvolva as fases da campanha de acòrdo com o planejamento; f - promova atividades de concentração, como exposições, projeções cinematográficas e concursos; g - complemente tôdas as fases com materiais áudio-visuais, como cartazes, debates, demonstrações, literatura, etc.

## E - Avaliação:

a - A avaliação é um processo contínuo: durante o planejamento, a execução e após o término da campanha; b - a avaliação envolve crítica de método e crítica de material". (10).

## XI - A ESCOLA E A COMUNIDADE

É de muita necessidade o entrosamento da escola com a comunidade. E os auxílios áudio-visuais muito podem ajudar nesta tarefa.

Meios que podem ser usados:

1 - Exposição de trabalhos; 2 - Participação em atividades, como campanhas, instituições organizadas, etc.; 3 - Observação e análise; 4 - Através de cartas, jornaizinhos, etc.

É necessário também pôr o aluno em contacto com seu meio. Para isso a professôra deve fazê-lo conhecer bem os recursos de sua comunidade, como, por exemplo, museus, lugares pitorescos, etc.

O melhor meio de conhecer a comunidade é através de visitas e excursões.

Deve-se: a) começar por excursões curtas e simples; b) estabelecer e manter relações cordiais com os encarregados dos lugares de destino; c) planejar todos os detalhes da excursão completa e cuidadosamente; d) vigiar, cuidadosamente, a excursão; e) relacionar e integrar a excursão com as atividades da classe; f) fazer e arquivar uma avaliação justa de cada excursão.

Pode-se fazer também excursões imaginárias, as quais diferem das outras, apenas, por não serem realizadas efetivamente. Todos os detalhes da excursão real são investigados, estudados e planejados. Os lugares de destino são vistos por meio de filmes, diafilmes, diapositivos, fotografias, mapas, objetos, modelos, conversas, informações, rádio e discos. Mas, estas só devem ser usadas se não fôr possível realizá-la, efetivamente.

Exemplo: ao Correio

Preparo:

- Estabeleça contato com o Correio, para marcar a hora da visita;
- Providencie condução;
- Escreva aos pais pedindo permissão para a excursão e convidando alguns deles;
- Discuta com as crianças o que elas querem ver e faça uma lista das perguntas que elas deverão responder;
- Planeje o que cada criança deve fazer no Correio (despachar um pacote, passar um telegrama, etc.);
- Tire fotografias.

Atividades posteriores (sugestões de trabalhos a serem feitos pelas crianças sob a orientação do professor).

Estudos Sociais: (História - Geografia)

- Planejar e construir o correio da classe;
- Estudar como as cartas eram enviadas antigamente e como o são hoje;
- Começar uma coleção de selos;
- Estimular nas crianças o respeito pelo trabalho alheio (do carteiro, etc.).

Leitura:

- Ler histórias sobre o carteiro;
- Fazer pequenas histórias para cartazes e delas tirar palavras novas.

Linguagem:

- Escrever cartas de agradecimento subscritando os envelopes;
- Ver as fotografias da excursão e discutir as coisas que elas nos ajudam a lembrar;
- Escrever histórias e poemas.

Aritmética:

- Fazer problemas baseados nas experiências adquiridas no correio.  
(Cada criança pode ter a oportunidade de trabalhar no correio da classe, vendendo selos, o que envolve fazer trôco e manter dados sobre as vendas).

Ciências:

- Chamar a atenção para o tempo e sua influência sobre o carteiro e o transporte aéreo de cartas, etc.

Arte:

- Fazer desenhos do ônibus, do correio, do carteiro, etc.

Música:

- Procurar ou compor músicas curtas e simples sobre o correio ou o carteiro. (11).

## XII - DRAMATIZAÇÕES

### I - Vantagens da dramatização na escola:

O gosto dramático é inato na criança, o que podemos constatar pelas suas atividades espontâneas, quando brinca de comadre, de cozinha, de escola, de teatro, etc., imitando cenas e fatos da vida real, em suas passagens mais expressivas, com encantadora naturalidade.

É natural, pois, que a escola, em seu empenho de aproveitar as atividades espontâneas da criança, use seu interesse dramático, como poderoso meio educativo. Além da parte recreativa, que só por si justificaria a prática da dramatização escolar, dada a influência do fator alegria nas predisposições e associações que condicionam a aprendizagem, a dramatização promove, diretamente, a formação de hábitos, atitudes e ideais, aquisição de conhecimentos e técnicas escolares.

Desde a escolha do motivo a ser dramatizado, adaptação de histórias, distribuição de papéis e de encargos até a apresentação da peça com todos os seus pequenos-grandes problemas, há situações variadíssimas para o emprêgo da atividade infantil e oportunidades educativas.

### II - A preparação:

O processo usado no preparo da dramatização varia conforme o grau de desenvolvimento dos alunos e orientação do professor. Proposto o tema pelo professor, pelos alunos ou em colaboração é feita a escolha das personagens e

distribuição de encargos (arranjos do material necessário, caracterizações, objetos, móveis e apetrechos para o ambiente) também com o mesmo critério.

O modo de preparação individual de cada personagem, isto é, a fixação do enredo, também é variável. Há quem condene a memorização da história; há quem a tolere, desde que redigida em linguagem corrente e de fácil assimilação pela criança.

Evidentemente, nunca deve ser exigida a memorização integral e servil, mas apenas do conteúdo e enredo, para não prejudicar a sequência da história, uma vez que certos interlocutores não têm bastante presença de espírito para improvisar.

Isto, em se tratando de dramatizações para serem apresentadas às outras classes em reuniões especiais. Nas de uso diário e como parte das atividades normais, a improvisação deve ser cultivada.

Em qualquer situação, entretanto, deve ser deixada uma larga margem à iniciativa da criança, mesmo nas peças elaboradas por outrem, permitindo-se adaptações, contribuição pessoal e inovações.

A interpretação deve ser muito pessoal e favorável ao desenvolvimento dos pendoros artísticos, dons oratórios e gesticulação apropriada.

Há professores que fazem do preparo da dramatização o motivo de um projeto com todo seu cortejo de atividades, que dão oportunidade para o desenvolvimento da linguagem, geografia, história, bem como de atividades manuais, na confecção de trajés e objetos relacionados com o motivo central.

### III - Tipos de dramatizações:

Dramatizações de cenas da vida real, com ou sem máscaras; teatro de fantoches; teatro de sombras; teatro de varas. (12).

## XIII - MUSEUS

"O valor do museu como uma instituição para preservar os objetos que demonstram o progresso do homem e da civilização é um fato bem estabelecido. Por séculos, museus têm-se preocupado e ligado seus trabalhos à cultura dos povos e países através do globo.

No entretanto, só recentemente é que o museu tem sido utilizado como uma força vital na Educação, - na medida em que suas funções básicas foram redefinidas nos seguintes termos:

1. mostrar ao público muitas coleções de materiais instrutivos e interessantes;
2. providenciar exposições transportáveis para escolas, em vários assuntos educativos;
3. oferecer materiais que venham ao encontro das oportunidades do ensino ocasional;
4. conduzir as visitas das crianças pelas seções apropriadas do museu, em relação ao objetivo do estudo;
5. treinar professores no uso eficiente dos materiais e visitas aos museus;
6. providenciar instrutores familiarizados com as necessidades dos escolares em todos os graus.

Na escola, a necessidade de um museu escolar é do perfeito conhecimento de todo professor. Além das vantagens especiais para o desenvolvimento do trabalho pedagógico propriamente dito, colecionar objetos, espécimes, etc., constitui uma atividade que responde à inclinação natural da criança de juntar e guardar coisas. Nada mais interessante, portanto, que aproveitar esta disposição da infância para um construtivo trabalho escolar que, envolvendo a participação de todo o grupo, cria um ambiente dinâmico de intercâmbio na escola. Podemos, apenas para efeito de condução do assunto, estabelecer alguns pontos que devem ser considerados:

(I) Material para o museu escolar - Dos inúmeros artigos, objetos, mostras e modelos que podem ser incluídos em um museu escolar, podemos sugerir:

Aquário - peixes, rãs, tartarugas, caracóis, plantas aquáticas.

Alimentos e produtos alimentícios - domésticos e estrangeiros.

Anatomia - caveiras, ossos, garras, órgãos, plumas, dentes, peles.

Animais - ratos, ratões, coelhos, gatos.

Apiário - abelhas, zângãos, operárias, rainhas, mel, cêra.

Arte - quadros, pinturas, esculturas, anúncios, ilustrações.

Artigos estrangeiros - dinheiro, alimentos, trajes, selos, anúncios, desenhos, jogos.

Bebidas - chocolate, café, chá, refrigerantes.

Cerâmica - vasos, xícaras, fontes, potes para água, bandejas, jarros.

Combustíveis - madeira, carvão - antracita, hulha, gás.

Comunicação - métodos e materiais antigos - telefone, telégrafo, rádio.

Conchas - caracóis marinhos, ostras, mexilhões, cavalos marinhos, caramujos, corais.

Condimentos - sal, açúcar, pimenta, noz moscada, canela, vinagre, cravo.

Cronômetros - instrumentos variados, relógios.

Curiosidades e recordações.

Equipamentos de cozinha e mesa - pratos, utensílios.

Flôres - locais e nacionais, silvestres e domésticas.

Ferramentas e complementos - antigos e modernos.

Fôlhas - ramos, sementes.

Fungos - musgo, líquens.

Insetos - moscas, borboletas, libélulas, larvas, ovos.

Jóias - antigas e modernas.

Brinquedos e jogos - nacionais e estrangeiros, antigos e modernos.

Madeiras - diversas espécies, corte para demonstrar.

Más ervas e suas sementes.

Materiais de construção - ladrilhos, telhas, madeiras, metal, pintura, cunhas, pregos, asbesto, ferragens.

Matérias primas - algodão, linho, sêda, látex, produtos alimentícios.

Metais - puros e ligas.

Moeda - cunhada, papel moeda, selos - nacionais e estrangeiros, antigos e modernos.

Bonecas - antigas e modernas, domésticas e estrangeiras: trajes e equipamento.

Ninhos - pássaros, coelhos, vespas, aranhas.

Pinturas - quadros, esboços, desenhos, fotografias, reproduções.

Plantas - flôres, grãos, cactus, vegetais, bulbos.

Plantas e suas sementes.

Publicações - livros, boletins, revistas, diários.

Material indígena - pontas de flecha, pedras talhadas, tacapes, anzóis e cerâmica.

Répteis - serpentes, lagartos, salamandras.

Rochas - pedras, minerais, metais, fósseis, madeira petrificada.

Cereais - (grãos).

Cartões postais e folhetos de turismo

Tecidos - antigos e modernos, nacionais e estrangeiros.

Vestuário - de uso comum e de gala - nacionais e estrangeiros - chapéus, sapatos, trajas, abrigos, luvas, etc.

- (II) Procedências:- casa dos alunos - comunidade;  
 - estabelecimentos industriais ou comerciais - da localidade ou de fora;  
 - férias, exposições;  
 - câmaras de comércio da cidade; do Estado;  
 - intercâmbio com outras escolas e colegas;  
 - museus públicos e particulares.

(III) Preparação de objetos, amostras e modelos. - Dependendo do material, pode-se e mesmo deve-se estimular os alunos a realizarem o trabalho.

- Técnicas simples.
- Rotulagem.
- Colocação e exposição.
- Cooperação com os museus públicos.

(IV) Fases de instalação de um museu.

1ª Fase:

- a) Circulação dos objetos entre as escolas e sua distribuição.
- b) Construção de modelos (escala o mais possível idêntica à do objeto real; do mesmo modo a forma e a cor).
- c) Aspecto econômico.
- d) Escala menor - Mais indicada a representação fiel do todo que a inclusão de muitos detalhes (distração); a escala deve estar sempre indicada.
- e) Escala maior - Inclusão de detalhes; cuidado com a proporção para evitar a distorção.
- f) Iluminação - Concentrada é preferível à difusa; a luz artificial é preferível à natural
- g) Critério de colocação e arranjo.
- h) Critério de aquisição.

2ª Fase:

- a) Interação entre o instrutor do museu e o professor.
- b) Interação entre o instrutor do museu e a classe.
- c) Treinamento de professores em cursos oferecidos pelo museu (turmas).
- d) Assistência individual ao professor.
- e) Cooperação entre museus.

3ª Fase:

- a) O museu como parte de um serviço "áudio-visual". (13)

XIV - MEIOS INFORMAIS DE COMUNICAÇÃO

Um dos recursos áudio-visuais, aos quais não se tem dado a devida importância são as lendas, ritos, trovas, provérbios, símbolos, etc., que são

meios informais de comunicação e representam a forma popular e espontânea de expressão, através da qual se processa comunicação entre os elementos do povo. São informais, porque se originam da comunidade para a própria comunidade, como exigência natural da condição humana de intercambiar idéias, conhecimentos e sentimentos.

É quase uma coisa típica do nordestino a capacidade de fazer versos populares e o interesse por esse tipo de literatura, também chamada "literatura do cordel ou ABC" e é grande o poder de penetração e persuasão desses temas folclóricos. Portanto, devem ser explorados. (14).

## XV - EXPOSIÇÕES

### I - Principais objetivos:

- a) desenvolver espírito de equipe; b) transmitir uma mensagem.

### II - Para preparar uma exposição educacional:

A. Definir, inicialmente, os objetivos, considerando o público, suas necessidades e interesses. Para tanto, assegure-se do seguinte:

1. qual é o assunto?
2. por que está sendo feita a exposição?
3. que tipo de posição seria o mais adequado?
4. quais os objetivos educacionais que ela deverá atingir?
5. que é que o público deverá fazer, pensar e aprender?

### B. Estabelecer planos preliminares

1. Formule claramente a idéia fundamental. Depois será fácil imaginar o material.
2. Considere o espaço disponível, porque disso depende o tamanho e a forma da exposição.
3. Selecione o material mais eficiente.
4. Planeje a participação da audiência, para manter a atenção e interesse. Se for possível, inclua coisas para o público fazer, tais como: acionar alavanca, levantar um tampo, virar um botão.
5. Faça um esboço rápido da exposição, tendo em mente o que ficou estabelecido sobre espaço, forma, cor, iluminação e letreiros. Um planejamento sistemático neste ponto tornará mais eficiente o uso do dinheiro, material e tempo disponíveis.

### C. Passar do plano para a ação.

1. Procure todos os objetos e materiais necessários.
2. Providencie, se possível, a participação dos alunos no planejamento e produção.
3. Consuma a exposição.

### III - Disposição:

- a) Dispor da maneira melhor, dando continuidade ao trabalho e deixando claro o que quer que a pessoa veja.
- b) As exposições pretendem manter o interesse até o fim. Isso se fará através de pontos de atração. Ex:
- afirmação impressionante. Ex: você sabe quanto pesa?
  - fotografia de interesse humano.

IV - Nas exposições deve-se empregar movimento, luz e cor. Ex.: bonco com movimento; projeção; cilindro iluminado, etc.

V - O organizador da exposição deve preparar um folheto. (15).

## XVI - O ENSINO ATRAVÉS DO FILME

Como todos os recursos áudio-visuais e processos de ensino, o projetor cinematográfico apresenta vantagens e desvantagens.

### I - VANTAGENS:

#### 1 - Reflete o movimento:

A função principal do projetor cinematográfico é refletir os movimentos e este implica continuidade. Se o movimento não fôsse uma parte essencial da representação, as imagens fixas serviriam aos propósitos educativos, mais adequadamente. O movimento pode ser observável e não observável. O projetor cinematográfico reproduz muito efetivamente os dois. O som e a cor levam à classe um elemento de realismo que não pode ser conseguido por nenhum outro meio de instrução.

#### 2 - O projetor cinematográfico também determina uma saudável variedade dos métodos de instrução

### II - DESVANTAGENS:

1 - Custo; 2 - Distribuição; 3 - Disponibilidade; 4 - Interpretação errada da função, isto é, pensam que a finalidade do filme é simplesmente entreter; 5 - Carência de facilidades adequadas.

### III - Os valores educativos do projetor cinematográfico:

1 - Situação instrutiva mais real, desde que nem sempre é possível obter uma informação de primeira mão; 2 - Maior retenção de fatos; 3 - Economia de tempo, pois a experiência tem provado que a aprendizagem se dá, mais rapidamente, quando se usa filmes; 4 - Ajuda especial para os leitores lentos. O estudante, em geral, é um leitor lento, devido a um defeito de movimento dos olhos, a técnicas de ensino demasiado pobres ou dificuldades do vocabulário ou, ainda, devido a um retardamento mental ou uma perturbação emocional. Muitas dessas dificuldades são eliminadas com o uso de filmes.

### IV - O ensino através de filmes

O professor: 1) - Deve estabelecer as finalidades específicas, isto é, seus objetivos. 2) Deve planejar a apresentação, a fim de atingir os objetivos. 3) Deve verificar se o filme é apropriado ao nível mental da criança. 4) Deve determinar o lugar do filme na unidade de trabalho ou lição, isto é, determinar se será mais útil no início da unidade, no meio ou no fim. 5) Deve preparar os alunos para ver o filme, isto é, incutir na criança que o filme não é um simples divertimento, mas é também um meio educativo. 6) Deve conhecer o conteúdo do filme, pelo menos e depois, planejar o melhor método para apresentá-lo. 7) deve planejar as atividades seguintes.

Apresentação de uma película, que não desperte um interesse que possa ser dirigido para outras atividades instrutivas não é um bom filme instrutivo, nem uma boa apresentação. Qualquer um dos processos sugeridos pela preparação da classe para ver o filme podem ser empregados no desenvolvimento e complemento do seu conteúdo. Os resumos ou informações escritas, álbuns de recortes, experiências, excursões e leituras supletivas saem facilmente do filme e podem ser usados com este propósito adicional.

8) Deve avaliar os benefícios obtidos pelo aluno. A melhor prova do filme é a sua contribuição para os ideais, conhecimentos e hábitos da criança. Pode-se usar provas de tipo subjetivo e objetivo para determinar esta contribuição. Os resultados das provas realizadas antes do filme, com os das provas realizadas depois, contribuirão para a avaliação do filme. A reação dos alunos a estas atividades posteriores indica o valor do filme, enquanto auxiliar da instrução. As opiniões gerais do aluno também serão valiosas. Pode assegurar-se que a contribuição que o filme dá, está em proporção direta com o planejamento do professor e a preparação dos alunos.

maneira apropriada, não só pelo dinheiro gasto neles, mas também pela necessidade de serem, instrutivamente, eficientes. Um filme inapropriado ou mutilado e um projetor com defeitos nunca darão resultados satisfatórios, como instrumentos de ensino.

1) tamanho dos filmes:

Os filmes são sempre de 8,16 ou 35 mm. Os primeiros, são mais apropriados para passar em casa, isto é, para pouca gente. Os segundos, são os mais aconselháveis para uso na escola e os últimos, são próprios para as projeções em cinemas, isto é, projeções para muita gente.

2) Tipos de filmes.

Os filmes podem ser mudos ou sonoros e ainda, em branco e preto e coloridos.

Os filmes mudos têm, como vantagem, o fato de serem mais baratos e de poder adaptá-los aos diversos níveis e a numerosas questões, contanto que o professor acrescenta a narração correspondente. Quando os professores se acostumarem a usar os filmes na classe, estarão melhor preparados para valer-se do filme mudo.

Uma desvantagem do filme mudo é que, atualmente, poucas companhias o produzem e outra, é que os alunos já estão acostumados com o filme sonoro.

O filme sonoro é aquele em que o som fica registrado ao lado do filme, no espaço chamado "lado sonoro". O som pode: a) explicar oralmente as cenas ou o conteúdo do filme; b) combinar a explicação oral com o som natural, como o tom de um instrumento musical, o ruído de uma árvore que cai, etc.; c) combinar a explicação oral com um fundo sonoro, geralmente, musical.

A principal vantagem do filme sonoro é a combinação dos conceitos auditivos e visuais, aproximando, então da realidade.

Outra vantagem é que a explicação oral, autêntica e, apropriadamente, sincronizada, dirige a atenção dos alunos para os pontos principais do filme. Se o professor não tem bastante experiência no uso dos filmes ou não está bem a par da matéria a que o filme se refere, os textos orais ajudam.

Em terceiro lugar, o filme sonoro pode ser, eficazmente, usado com alunos que têm dificuldades na leitura, devido a que, quase todos os títulos, como os que são usados no filme mudo, foram eliminados. No entanto, não se deve esquecer do que a palavra falada pode carecer de significação, do mesmo modo que a imprensa.

Uma quarta vantagem do filme sonoro é a continuidade; não é necessário que o professor interrompa o tema para explicar os títulos, como no filme mudo. No filme sonoro de 16mm há 24 quadros por segundo e, no silencioso, 16 quadros por segundo. A diferença entre a imagem e o som é de 24 quadros.

VI - Critérios para a seleção de filmes: a) Só deve ser utilizado se os outros recursos áudio-visuais não forem satisfatórios para aprendizagem do assunto. Se no assunto que vamos ensinar, o movimento não constitui um tema importante, eles podem ser dispensados, como por exemplo, para ensinar edifícios, montanhas, fábricas, etc. b) Deve estar relacionado com o programa, que está sendo desenvolvido na classe. O filme deve também se combinar com outros recursos áudio-visuais. c) Deve ser autêntico. d) O professor deve compreender e fazer com que a classe compreenda o propósito para o qual foi feito o filme. e) Não deve ser dispersivo. f) Deve ser, tecnicamente, bem feito. g) Deve servir de motivação.

VII - O filme pode mostrar: a) habilidades; b) ações; c) informações básicas; d) fatos.

Um filme pode também a) formar atitudes; b) estimular emoções; c) levantar problemas.

VIII - Antes da projeção, o professor deve: a) verificar o projetor. is

IX - Cuidados com o filme:

a) Não esfregar os dedos no filme. b) Não parar a projeção. c) Não esquecer a folga. d) Verificar se o filme está bem encaixado na roda dentada.

X - Cuidados com o projetor:

a) Limpar as lentes. b) Limpar a abertura. c) Desmontá-lo, depois de usado. d) Usar o ventilador. (16).

XVII - O CINEMINHA

"De uso muito frequente em escolas de qualquer nível econômico, dado seu baixo custo e a simplicidade de sua execução, o "Cineminha" é um excelente recurso didático para programas de nível elementar e de educação de base. Funcionando como um diapositivo de confecção doméstica, sua aplicação é larga e proveitosa para vários tipos de público.

Para confeccionar o cineminha utiliza-se uma caixa de papelão ou, caso se prefira, um material que ofereça maior resistência e tenha maior durabilidade, como madeira leve. As dimensões variam de acordo com o número de ouvintes. Por exemplo, para passar um "Cineminha" para um grupo de 20 a 30 pessoas deve-se utilizar uma caixa na proporção aproximada de 60 cm de comprimento por 40 de largura. Na parte de frente abre-se um quadrado de cerca de 28x28cm, tendo-se o cuidado de fazer os cortes laterais um pouco afastados das paredes externas. Por esta janela deverão passar tôdas as cenas da história ou os quadros da exposição.

A parte lateral direita desta caixa deverá ter dois orifícios situados cada um a uma distância de aproximadamente 5cm da parte de cima e da parte de baixo. Introduza em cada um deles, pelo lado de fora, um arame retorcido em forma de manivela e faça-o penetrar 1 1/2cm dentro de um rôlo de madeira ou pedaço de cabo de vassoura. O outro lado destes bastões é preso com um prego que se apoia na parede interna sobre pequenas escoras.

O segundo passo para a execução do "Cineminha" consiste na preparação dos desenhos feitos em quadros sucessivos representando as cenas da história, relato ou exposição que se quer apresentar. Caso não se tenha muita inclinação para o desenho, pode-se lançar mão do recurso de recortar figuras e ilustrações de revistas, livros ou brochuras. A narrativa pode, também, ser ilustrada pelas próprias crianças ou adultos que vão constituir o público, aumentando assim o interesse pela apresentação.

Depois de preparados, os desenhos são colados em uma longa tira de papel grosso ou pano, devendo ter de largura 2cm menos do que os rolos de madeira. A seqüência das cenas deve obedecer ao planejamento feito anteriormente para a apresentação.

As extremidades desta longa tira são em seguida presas firmemente aos rolos, de modo que as figuras fiquem voltadas para fora. Enrola-se todo o papel no cabo de baixo, do fim para o começo da seqüência, de modo que fique à vista a primeira figura a aparecer na história, ou o título da mesma.

Se o trabalho estiver bem feito, as figuras devem aparecer deslizando progressivamente pela abertura da frente à medida que se aciona a manivela superior; e em retrocesso ao se movimentar o rôlo inferior. O ritmo da sucessão das figuras deve ser controlado pelo operador.

Para substituir a seqüência retira-se o papel dos rolos e troca-se o "diapositivo", procedendo como já se fez anteriormente.

E não imagine que só sua assistência terá prazer em ouvir sua história acompanhada de figuras em movimento. É também um prazer elaborar, realizar e manejar um "Cineminha". (17).

### XVIII - O RETRO-PROJETOR

O retro-projetor serve para projetar transparências.

As suas vantagens são as seguintes: 1) pode ser usado na sala de aula sem escurecimento, apresentando uma imagem nítida e aumentada; 2) o professor não perde o contacto visual com a classe; 3) permite a apresentação do material para uma classe inteira; 4) como as transparências são grandes, permitem que se escreva sobre elas; 5) pode servir como quadro-negro com economia de tempo; 6) possui o rôlo de celofane que permite, facilmente, a revisão da matéria; 7) mantém a classe atenta, pois, na apresentação há uma série de variações.

Assegurando boa visibilidade: A atenção e reação da audiência, dependem, em larga escala, de uma boa visibilidade.

A melhor localização para o projetor e a tela é determinada pelo a) tamanho que se deseja para a imagem projetada; b) altura do projetor; c) altura da tela; d) melhor ângulo visual para a audiência.

#### Uso do retro-projetor:

O professor pode escrever ou desenhar enquanto vai dando sua aula ou pode fazê-lo com antecedência. Para fazer desenhos no retro-projetor, se ele não tem bastante habilidade para isso, pode colocar um modelo em baixo do celofane ou plástico e decalcá-lo.

Se o professor desejar cobrir algum trecho do que está escrito, basta colocar em cima do mesmo, uma folha de papel opaco.

Para apresentação de desenhos complicados ou ilustrações de mapas, estruturas biológicas, conceitos geométricos, etc. o professor pode usar superposições, juntando, então, ou separando os componentes de um sistema inteiro.

O professor pode usar também recortes de plástico transparente colorido, durex (para gráficos), modelos plásticos ou miniaturas.

Lâminas polaroides podem ser usadas para estudar a capacidade dos diversos materiais para transmitir a luz. Uma lâmina polaroide é colocada na placa horizontal e o material a ser estudado é colocado no alto desta lâmina. Uma outra lente polaroide é presa ao botão da lente objetiva, porém acima do material que fica sobre a primeira lente. Enquanto a segunda lente polaroide é girada, os efeitos da polarização serão vistos na tela.

Se o professor desejar projetar reações físicas ou químicas de fluidos uma vasilha plástica transparente pode ser usada como receptáculo. A vasilha plástica é colocada na placa horizontal do projetor e os fluidos ou reagentes são misturados.

Pode ser associado ao flanelógrafo, projetando-se a imagem básica no flanelógrafo e juntando o material comumente usado para o mesmo.

O professor pode também fazer projeção no quadro negro e completar os desenhos com giz, se necessário. (18)

### XIX - PROJETORES DE DESENHOS FIXOS

O projetor de desenhos fixos está sendo, atualmente, muito usado para o trabalho na classe, pois é um recurso áudio-visual muito eficaz.

Uma das suas vantagens é que os materiais usados para isso são, relativamente, baratos e podem durar muito.

Outra vantagem é que estas máquinas são de fácil manejo, podendo até mesmo ser manejadas pelos alunos.

Outra vantagem, ainda, é que estes projetores de desenhos fixos, com exceção dos opacos, podem ser usados em uma semi-obscuridade. Portanto, podem ser usados na própria classe.

## 1 - Projektor opaco:

Este tipo de projetor reflete a luz de um desenho, moeda, objeto, exemplar ou material semelhante, mediante uma série de espelhos, através de lentes sobre uma tela. Como a imagem é refletida, se necessita de um local bem escuro para obter bons resultados.

### a) RAZÕES DO SEU USO:

a) os professôres primários empregam mais desenhos simples do que os das escolas secundárias; b) pode ser usado por êles uma grande abundância de material. Fotografias, cartões postais, caricaturas, moedas, bilhetes, mapas, aventuras, etc. podem ser projetados. Também pode usar-se provas, exercícios de leitura e numeração, direções e desenhos, etc. Até os desenhos dos livros de texto, revistas e enciclopédias podem ser projetados sem precisar arrancar a página. Também pode empregar-se gráficos, desenhos ou outros trabalhos dos alunos.

O fato de que o próprio trabalho dêles pode ser mostrada à classe, constitui um estímulo para que o façam cada vez melhor.

b) Uma desvantagem possível é que o projetor opaco é grande e portanto, não pode ser levado, com facilidade, de um lugar para outro.

c) Cuidado na escolha do projetor opaco - o tamanho da abertura debaixo da qual se vai colocar o desenho. A abertura maior torna possível o uso de maior quantidade do material.

Para conseguir melhores resultados, as figuras devem ser montadas em cartolina.

Quase todos os projetores opaco estão construídos para poder empregar também, com o auxílio de determinadas peças, diafilmes.

## 2 - Projektor de diafilmes:

- As suas principais vantagens são: a) é muito leve e pode, portanto, ser tirado de um lugar para outro, com facilidade; b) é relativamente barato; c) os filmes requerem muito pouco espaço para a sua conservação; d) os filmes também são, relativamente, baratos e são encontrados para compra ou empréstimo com facilidade; e) podem ser confeccionados pelo próprio professor ou, mesmo pelos alunos.

- As duas principais desvantagens são: a) exigem sala bastante escura; b) os desenhos formam séries e, portanto, não são bastante flexíveis.

### SELEÇÃO DE UM PROJETOR:

a) Tipo - o que fôr mais útil ao programa da escola.

b) Sala - o tamanho, o escurecimento, etc.

c) As lâmpadas - quanto maior fôr o número de espectadores, e mais clara for a sala, mais potentes devem ser as lâmpadas para que o desenho possa ser projetado em tamanho suficiente.

### CUIDADOS COM O PROJETOR:

a) Não dar quedas ou pancadas.

b) Deve ser protegido da poeira.

c) Ser colocado em lugar de fácil acesso.

d) Limpar, frequentemente, o refletor, o condensador e as lentes com um papel branco.

e) Será conveniente ter lâmpadas extras.

## 3 - O PROJETOR DE DIAPOSITIVOS ("slides")

Em geral vem combinado no mesmo projetor de diafilmes ou no projetor opaco, e apresenta as mesmas vantagens, as mesmas desvantagens e requer os mesmos cuidados do primeiro.

Os diapositivos podem ser feitos com máquina fotográfica ou a mão. As placas feitas à mão podem ser: de vidro com água forte, plásticas, de tinta chinesa, de celofane, etc.

### Como projetar os diapositivos:

A projeção dos diapositivos ou "slides" exige preparação, para que a apresentação não se torne falha ou até mesmo cômica, pois muitas vezes são projetadas invertidas ou de cabeça para baixo.

Regras a observar: 1) colocar o diapositivo, no projetor, de cabeça para baixo e com a face menos brilhante do filme voltada para o lado da tela; 2) colocar a série de diapositivos na ordem de projeção, de preferência numa caixa, onde todos fiquem em posição vertical; 3) arrumá-los todos na caixa na mesma posição, isto é, ou todos de pé ou todos de cabeça para baixo e com a face mais brilhante voltada sempre para o mesmo lado, para evitar que uns sejam projetados corretamente e outros, não; 4) separar bem cada diapositivo projetado e agrupá-los na mesma posição.

Em geral, há nas molduras uma pequena marca, ou número de ordem, que orienta a forma correta de colocar o diapositivo no projetor: esta marca deve ficar no canto superior direito (considerando-se uma pessoa voltada para a tela), voltada para o lado da lâmpada de projeção. Nesta posição, o diapositivo está de cabeça para baixo, com a face brilhante voltada para a tela.

Entretanto, como geralmente as projeções são feitas em locais escuros, é difícil distinguir-se esta marca na hora de colocar o diapositivo no projetor. Pode-se, então, fazer uma marca reconhecível pelo simples tato; um corte, por exemplo. (19).

## XX - RECURSOS AUDITIVOS

### 1 - O RÁDIO

#### Suas vantagens:

a) reflete os acontecimentos no momento em que se dão; b) dá uma sensação de participação; c) apela para as emoções e assim, atrai a atenção; d) é de fácil aquisição; e) envolve autoridades; f) elimina as distâncias; g) dá variedade aos procedimentos correntes; h) serve para instrução em grupo.

#### - Suas limitações:

a) falta de número suficiente de receptores para fazer frente às necessidades do pessoal; b) coincidência das emissões com as aulas.

#### - Objetivos da instrução pelo rádio:

a) interpretar e enriquecer o trabalho da classe; b) educar para um uso saudável dos descansos; c) desenvolver o raciocínio e o discernimento.

#### - Sugestões para utilizar as emissões radiofônicas:

a) não considerar as emissões como um substituto do ensino regular; b) evitar auditórios e outros locais demasiado amplos; c) selecionar os programas com todo cuidado; d) preparar e ter os alunos dispostos, convenientemente para a emissão; e) relacionar e integrar o programa com o trabalho de classe; f) insistir para que o aluno esteja sempre atento; g) complementar as emissões com outros recursos; h) considerar as emissões radiofônicas como tipo de tarefa para estudos posteriores; i) tentar medir os resultados da emissão; j) não incluir demasiados programas radiofônicos; l) informar as estações de rádio a respeito dos programas de que necessitam; m) selecionar o receptor; n) obter informações acerca do programa.

### 2 - GRAVAÇÕES

As gravações podem ser em disco, em arame ou em fita magnética.

As melhores são as gravações feita em fita magnética, porque: a) são mais baratas; b) são mais fáceis de fazer; c) podem ser usadas várias vezes; d) podem ser ouvidas várias vezes sem perder na qualidade.

Para esse tipo de gravação, a velocidade deve ser constante para evitar distorção. A velocidade pode ser de  $3\frac{3}{4}$  e  $7\frac{1}{2}$  polegadas por segundo. Quanto

maior a velocidade, melhor a qualidade do som. As fitas magnéticas são de dupla face e, portanto, podem gravar dos dois lados.

Há fitas de 600 pés e de 1200 pés. A fita de 600 pés com a velocidade de  $7\frac{1}{2}$  polegadas por segundo dá para gravar durante 32 minutos e com velocidade de  $3\frac{3}{4}$ , 1 hora e 4 minutos.

A fita de 1200 pés, com a velocidade  $7\frac{1}{2}$  polegadas por segundo, dá para gravar durante 1 h. e 4 m. e com a velocidade de  $3\frac{3}{4}$  2 h. e 8 m.

Ao gravar, certifique-se de que: a) barulhos como cochichos, arrastar cadeiras, ruídos externos - foram eliminados; b) as vozes são claras; c) foram evitadas as interrupções; c) se o microfone está suficientemente perto e bem apoiado.

Para desgravar, basta gravar em cima do que já estava gravado ou deixar correr a fita, como se fôsse gravar, sem, no entanto, gravar nada.

AS GRAVAÇÕES EM DISCOS, se bem que não possam ser realizadas na classe, são muito úteis para narração de histórias, para educação musical, para desenvolvimento da audição, etc. (20).

### XXI - SANFONA DE FIGURAS

Dentre os modernos acessórios de ensino, a sanfona de figuras tem sua larga aplicação assegurada pelas condições que reúne e que são básicas de um bom material: recursos amplos, baixo custo e confecção elementar ao alcance de qualquer habilidade.

Na escola primária seu emprego é cada vez mais divulgado, especialmente devido à sua característica essencial, ou seja, o seu manejo adaptar-se plenamente às necessidades de aprendizagem da criança desse grupo de idades.

A seqüência é montada e sobre cada figura instala-se uma folha em branco, de forma que, ao se iniciar a apresentação, todas as faces da sanfona estejam voltadas para a frente e ocultas as suas ilustrações.

À medida que se desenvolve a narrativa, as figuras vão sendo descobertas e o texto se completa com a imagem. Gradativamente, pois, a história vai se "descobrir" e, ao final, toda ela estará presente à "disposição" do auditório - ou o tema completamente exposto à observação e à análise.

Comparativamente com outros recursos áudio-visuais, usados com a mesma finalidade, a sanfona apresenta condições especiais em relação à aprendizagem, justamente, devido ao fato de permitir a permanência das ilustrações, durante toda a exposição, sem que cada figura substitua a precedente, como no álbum seriado ou mesmo no livro.

É esse caráter que lhe dá, a par da motivação a que se presta, grandes possibilidades para a apresentação, a fixação e a retenção que se busca com o emprego dos recursos do ensino, cada vez mais valorizados, através de sua crescente utilização e sua constante ampliação, adaptação e desenvolvimento. (21).

Bibliografia

4-14

"Audio-Visual em Revista"  
Nº 3, Ano I - Rio, 1959

7-17-19

"Audio-Visual em Revista"  
Nº 6, Ano II - Rio, 1960

1

"Audio-Visual em Revista"  
Nº 7, Ano II - Rio, 1960

21

"Audio-Visual em Revista"  
Nº 8, Ano III - Rio, 1961

1

"Audio-Visual em Revista"  
Nº 9, Ano III - Rio, 1961

1

"Audio-Visual Instruction"  
Vol. 2, nº 6 - Washington

2-3-5-6-8-11-13-15-16-18-20

Apontamentos de aula do Curso de Audio-Visuais do SRVA de São Paulo - 1961

10

"Campanha" (adaptação feita pela Profª. Janisê Peres, do diafilme do mesmo nome, produzido pela SRAV de São Paulo).

1

McKown, H.C. e Roberts, A.B. - "Educación Audiovisual"  
UTEHA, México, 1954.

9

"Serviço de Meios de Comunicação"  
USOM - Brasil - Ponto IV (Adaptação feita pelo SRAV do CRPE de São Paulo).

7

Vu-Graphics  
Charles Beseler Company, East Orange, N. J. - 1952.