

INSTRUÇÃO PELA TV

MODERNA E ATRAENTE MANEIRA DE APRENDER

Primeiros-Tenentes Com
JOSE ANTONIO MOREIRA XEXEO (1)
LUIZ ERNESTO KRAU E SILVA (1)
CANDIDO FONSECA DA SILVA (1)

1. INTRODUÇÃO

O assunto do dia no campo educacional é, indiscutivelmente, a TV Educativa. A televisão, meio de comunicações atualíssimo e de grande penetração, tem potencialidades imensas no campo cultural.

Uma pergunta de pronto nos assalta! Por que não colocar a TV — esse “tremendo passo à frente nas técnicas educacionais” — ao lado dos MAI (meios auxiliares de instrução) preconizados pela Metodologia do Exército?

Em 28 de maio do corrente ano, o CURSO DE COMUNICAÇÕES da AMAN ministrou uma instrução a cadetes do Curso Básico, utilizando circuito fechado de TV. Acreditamos ter sido um dos primeiros passos no sentido de desenvolver um processo ultramoderno, em busca de economia de tempo, maior dinamismo e qualidade das instruções do Exército Brasileiro.

2. ORIGEM DA INSTRUÇÃO PELA TV NA AMAN

O programa de instrução do C Bas da AMAN prevê, na matéria COMUNICAÇÕES, duas horas do assunto Exploração Telefônica.

Percebendo que o assunto ficaria maçante, se ministrado de uma forma convencional a um grande número de cadetes (2) e sabendo que o Curso de Comunicações — mercê de sua especialização — possui maiores recursos materiais, a equipe encarregada da matéria resolveu trazer-nos o problema.

De imediato foi lembrada a existência do equipamento do circuito fechado de televisão existente no C Com. A instrução seria ministrada simultaneamente aos Pelotões de uma mesma Companhia (um Pelotão por sala de aula), ficando pois resolvidos os problemas de *visualização* dos procedimentos exigidos na Exp Tlf e *rodízio* — inevitável se quiséssemos dar a instrução a um grupo limitado de cadetes.

(1) Instrutor do C Com/AMAN.

(2) O 2.º ano do Curso Básico possui atualmente 342 cadetes

Durante a preparação, porém, resolvemos prejudicar a *simultaneidade* em favor de uma montagem que proporcionasse um grande rendimento de aprendizado, bem como impacto, abrindo caminho para posteriores aplicações de circuito fechado de TV em instruções, na AMAN.

Isto pôsto, ficou decidido que a instrução de Exp Tlf a ser dada aos cadetes do C Bas teria, em linhas gerais, os seguintes aspectos:

a. À medida que o instrutor falasse, os instruendos veriam as cenas correspondentes em receptores de TV instalados no anfiteatro (foto 1);

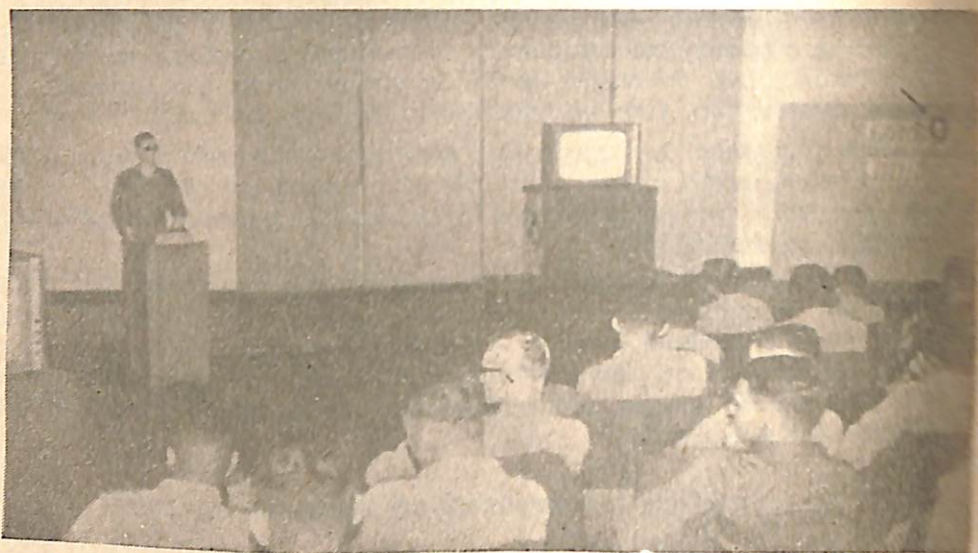


FOTO 1 — A assistência e o "Cap MOC". Observem o ponto luminoso no painel (o "flash" traiu momentaneamente a câmara)

b. Ao invés do instrutor haveria no púlpito um manequim fardado; um amplificador, sob o púlpito, daria impressão da voz vir do boneco (Cap MOC);

c. Os cadetes instruendos — sem o saber — seriam vistos e ouvidos pelos instrutores através de câmara e microfone camuflados no anfiteatro;

d. Haveria participação ativa dos cadetes de verificações do aprendizado. Em caso de erro, uma "vaia eletrônica" puniria a falta. (Apesar de contra-indicado pela Metodologia foi observado por instrutores com curso no exterior que, em ilustração desse tipo, tal condicionamento produz ótimos resultados).

3. A MONTAGEM

a. Generalidades

Devido ao fato de ser uma primeira experiência, a montagem foi demorada e trabalhosa, tendo sido possível realizá-la por uma feliz coincidência: os cadetes de Comunicações estavam empenhados em atividades extracurso (4.º ano em SÃO PAULO e o 3.º ano em estágio de contraguerrilhas) dando-nos tempo para os trabalhos descritos abaixo.

b. Sistema de Som (gráfico 1)

Foram utilizados amplificadores e gravadores, com as seguintes finalidades:

1) Amplificador A-1

Enviar para o anfiteatro a voz do instrutor e dos personagens através dos microfones Mic 1 e 3 respectivamente.

2) Amplificador A-2

Permitir ao instrutor e ao operador dos gravadores ouvir o que era dito no anfiteatro, por meio de um microfone sensível colocado no teto (Mic 2) e de fones de cabeça, para evitar a realimentação pelo Amp A-1.

3) Gravador G-1

Reproduzir o texto gravado indispensável à mímica dos personagens caricatos. O som chegava à turma pelo Amp-A-1.

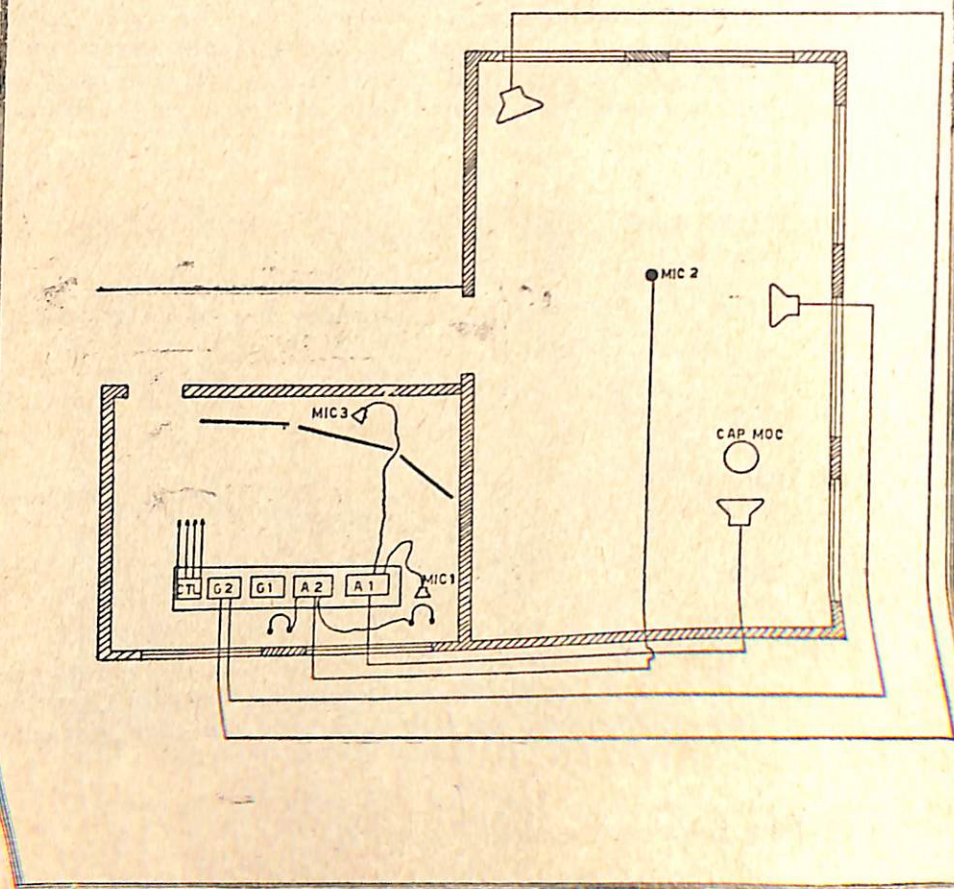
4) Gravador G-2

Gravador estereofônico para as seqüências gravadas, "vaia eletrônica" e música.

5) Central (Ctl)

Usada pelo contra-regra para o acionamento dos sistemas de anunciação dos Eqp Tlf no momento sugerido pela imagem.

GRÁFICO 1
SISTEMA DE SOM



c. A Imagem (gráfico 2)

O material de TV existente no C Com limita-se a duas câmaras, uma lente "zoom" (grande aproximação) e três monitores (receptores) de 23". Juntamente com um projetor de "slides" o material de TV foi usado como se segue:

- 1) Câmara 1, com lente "zoom" (C-1)

No estúdio, para enviar aos instruendos as ações dos figurantes ou dos "slides" projetados;

2) Câmara 2 (C-2)

Camuflada no anfiteatro, atrás do painel Exp Tlf (vide ponto luminoso na foto 1);

3) Monitores

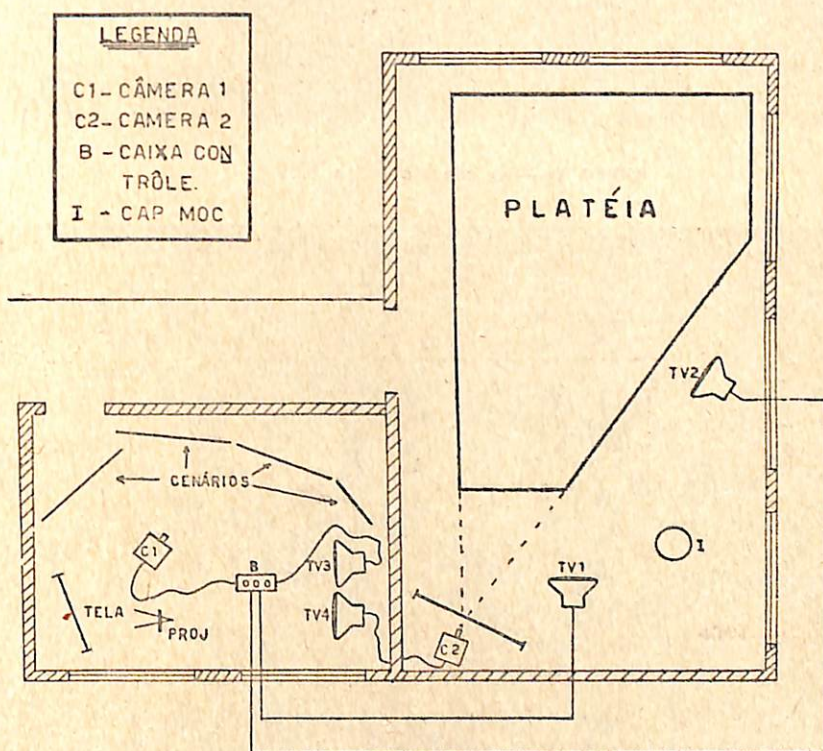
— Dois de 23" instalados no anfiteatro para os instruendos, ligados à câmara 1 (TV 1 — TV 2);

— Um receptor particular instalado no estúdio para monitorar imagens enviadas ao anfiteatro, ligado à câmara 1 (TV 3);

— O 3.º de 23" instalado no estúdio para que os instrutores observassem a turma, ligado à C-2 (TV 4).

GRÁFICO 2

SISTEMA DE IMAGEM



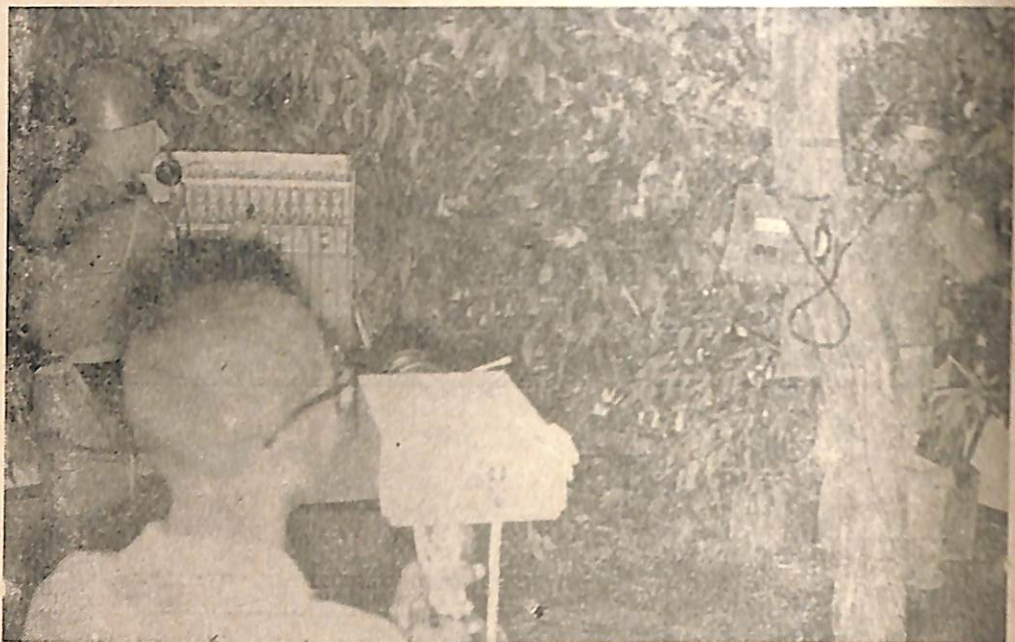


FOTO 2 — O cenário como é...



FOTO 3 — ...E como aparece

d. Os Cenários (fotos 2 e 3)

Foram usados entre outros meios, rês de camuflagem, folhagens e celotex cobertos para dar a idéia de situações de campanha como as fotos expressam.

e. *Treinamento*

O treinamento foi realizado na seqüência abaixo:

1) Dos personagens e suas ações;

2) Do operador da câmara: principalmente dos "closes" e mudanças de cena. Ressaltemos as dificuldades advindas da disponibilidade de uma só câmara e ausência de visor na mesma, conjugados com o pouco espaço disponível para separar os cenários e a seqüência da instrução;

3) Do encarregado dos efeitos sonoros e visuais;

4) Do entrosamento entre o que era dito pelo instrutor e as ações desenvolvidas no estúdio;

f. *Tempo disponível para a instrução:*

1 (um) tempo.

4. DESENVOLVIMENTO DA INSTRUÇÃO

Vejamos a seqüência, em forma de roteiro, de *uma parte* da instrução. Isso dará uma idéia das cenas vistas e do que ocorria "por trás dos bastidores" ao mesmo tempo.

SEQUÊNCIA	PERSONAGEM	T E X T O	AÇÃO	CAMARA
1	Op Gravador	—	Música de fundo	Tapada
2	Cadetes	—	Entram no anfiteatro.	Tapada
Os cadetes ocupavam despreocupadamente os lugares, inclusive rindo bastante de companheiros que, chegando por último, pediam licença ao "Cap MOC" para entrar.				
3	Op Gravador	—	Desliga a música	Tapada
4	Instrutor	Xerife! Apresente o Pelotão!	—	Tapada
Aqui as reações eram mais ou menos as seguintes: o chefe da turma, atônito, perguntava a quem apresentava, ou caso no fundo da sala houvesse oficiais assistentes, apresentava a turma a eles. Invariavelmente obtinha a resposta: "Apresente ao Cap MOC". A turma ria e (sem saber que era vista e ouvida) era apresentada. Convenhamos que mesmo com o elevado nível de disciplina do Corpo de Cadetes é difícil manter a atitude quando apresentados a um boneco. Havia então o primeiro impacto: "Xerife! Não apresentado! Os cadetes da 1.ª fileira estão rindo!" É fácil imaginar o choque dos espectadores.				
5	Instrutor	(Após ação do cadete) — Apresentado! Comande à vontade	—	Tapada
6	Op Gravador	—	Abertura	Na tela
	Op Projetor	—	S 1 a S 5	
7	Op Gravador	—	Diminui até desligar a música.	Na tela
	Op Projetor	—	Permanece em S5	
			Cadetes do Curso Básico! É um prazer recebê-los no Curso de Comunicações. Esperamos seja útil a vocês, pois de instrutores e alunos não há diferença. Agora, vamos começar a primeira aula. O primeiro assunto é a comunicação por rádio e telegrafia.	

SEQUÊNCIA	PERSONAGEM	T E X T O	AÇÃO	CÂMARA
8	Instrutor Op Projétor	Anteriormente vocês travaram conhecimento com as CENTRAIS TELEFÔNICA DE CAMPANHA. Aprenderam suas principais características, sua instalação e operação. A fim de tornar mais simples, eficientes e rápidas as comunicações telefônicas vocês deverão além de conhecer o equipamento, dominar as regras da EXPLORAÇÃO TELEFÔNICA para que não aconteça isso:	S 6 S 7	Na tela
Desencadeava-se uma série de diálogos gravados, completados pela mímica de personagens caricatos em diversos contatos telefônicos mal feitos. Era ressaltada dessa forma a importância do assunto da sessão.				
9	Op Gravador Personagens caricatos.	Texto gravado.	Mímica dos personagens caricatos.	Personagens
10	Instrutor Op Projétor	Se os participantes da cena anterior conhecessem um mínimo de Exp Tif não sucederia nada do que foi visto. Eles saberiam que as conversações telefônicas devem ser BREVES; que o telefone NÃO DEVE SER USADO PARA TRANSMITIR MENSAGENS LONGAS; que as conversações devem ser DISCRETAS, pois a segurança nunca é absoluta. Por isso todos devem saber EXPLO-RAÇÃO TELEFÔNICA.	S 8 S 9 S 10 S 11	Tapada Na tela ,, ,,
11	Instrutor	Vejamos como numa situação de campanha dois assinantes da central LUTA se comunicam.	—	Tapada
12	Instrutor Op LUTA-1	O assinante LUTA-1 desejando falar com LUTA-6 aciona o magneto de seu telefone.	Sai do "mato" e aciona o magneto do telefone.	LUTA-1
13	Instrutor Contra-Regra	O acionamento do magneto produz na Ctl a queda da placa correspondente a LUTA-1, alertando ao operador da central.	— Faz cair a placa	Ctl LUTA (Close na placa)

SEQUÊNCIA	PERSONAGEM	T E X T O	AÇÃO	CÂMARA
14	Instrutor Op Central	O operador da central levanta a placa, introduz a peca de serviço no jaque correspondente à placa derrubada e responde.	Age à medida que o instrutor fala.	Close no painel da central.
15	Op Central	LU-TA	Fala	Op Ctl
16	Instrutor	O assinante LUTA-1 então solicita:	—	Tapada
17	Op LUTA-1	DÊ-ME LUTA-6	Fala	LUTA-1
18	Instrutor	Ao que, o operador da central indaga:	—	Tapada
19	Op Central	LUTA-6?	Fala	Central
20	Instrutor	O operador de LUTA-1 confirma	—	Tapada
21	Op LUTA-1	CERTO!	Fala	LUTA-1
22	Instrutor	Confirmado o pedido o operador da central pede:	—	Tapada
23	Op Central	UM MOMENTO FAZ FAVOR.	Fala	Tapada

Seguia-se o restante da demonstração da chamada normal. Mediante um conjunto de gravação e projeção de "slides", era novamente demonstrada a chamada normal, havendo em seguida uma verificação do aprendizado. O operador do gravador estava atento a um eventual erro para puni-lo com a "vaia eletrônica". Desenvolvia-se a instrução com procedimento similar para cada regra explanada.

Deixaremos de lado o restante da sessão, pois julgamos já ter ficado o leitor com uma visão de conjunto da mesma.



FOTO 4 — O que vai pelos bastidores...

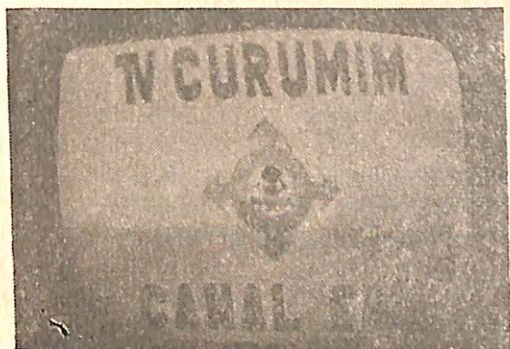


FOTO 5 — ...Não aparece na tela

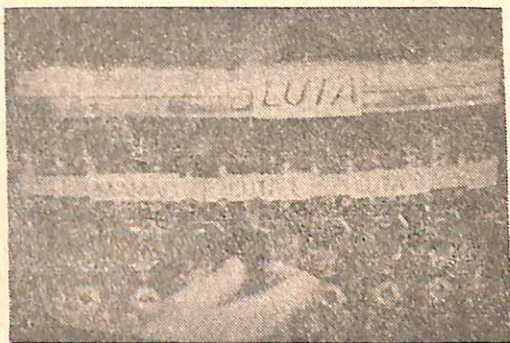


FOTO 6 — O operador da central levanta a placa...

5. DADOS COMPLEMENTARES

a. *Relação dos "Slides"*

- S 1 — Letreiro: TV CURUMIM — CANAL EB 11.
- S 2 — " : APRESENTA
- S 3 — " : MAIS UMA PRODUÇÃO TELECOM
- S 4 — " : NO AR
- S 5 — " : EXPLORAÇÃO TELEFÔNICA
- S 6 — Vista frontal da Central EB 11-(SB-22/PT)
- S 7 — Letreiro: EXPLORAÇÃO TELEFÔNICA
- S 8 — " : BREVES
- S 9 — " : NÃO TRANSMITIR MENSAGENS
- S 10 — " : DISCRETAS
- S 11 — " : EXPLORAÇÃO TELEFÔNICA
- S 12 — Letreiro dos diálogos travados durante uma chamada NORMAL.
- S 13 — Diagrama esquemático de uma ligação tronco.
- S 14 — Letreiro dos diálogos travados durante uma ligação TRONCO.
- S 15 — Letreiro dos diálogos travados durante uma chamada NORMAL.
- S 16 — Letreiro dos diálogos travados durante uma chamada para linha OCUPADA.
- S 17 — Letreiro dos diálogos travados durante uma ligação TRONCO.
- S 18 — Letreiro: EXPLORAÇÃO TELEFÔNICA.

b. *"Vaia Eletrônica" (Explicação)*

A "vaia eletrônica" ou "besterômetro" é uma gravação estereofônica de uma sucessão de ruídos provocados por apitos, buzinas, campainhas, sirenas, instrumentos musicais, tiros de festim de mosquetão FAL e rajadas de metralhadora.

c. *Músicas*

- Música suave: "Winchester Cathedral";
"Viver por Viver".
- Abertura: "Thunderball".

6. APRECIÇÃO

No período de 28 de maio a 25 de junho, foram realizadas 15 sessões de Exploração Telefônica pela TV. Assistiram às instruções cadetes do 2.º ano do C Bas, 3.º ano dos Cursos de Infantaria e Artilharia, cadetes argentinos e portugueses, oficiais da Marinha e Aeronáutica, oficiais estrangeiros cursando a EsCEME, o Secretário do Exército Norte-Americano na CMMBEU, o comando e grande parte da oficialidade da AMAN (*).

Dessas instruções foram observados — entre outros — os seguintes aspectos:

a. *Economia de Tempo*

Em apenas um tempo de instrução, alcançou-se um rendimento difícil de ser igualado nos dois tempos normalmente previstos.

b. *Efeito da "Vaia Eletrônica"*

A "vaia eletrônica", ou "besterômetro" como foi chamada pelo cadete, constitui-se em importante fator de aprendizagem em instruções deste tipo, não causando constrangimento de espécie alguma ao instruindo. A prova disso é que nas primeiras verificações houve erros e conseqüentes vaias, ao passo que nas últimas verificações da sessão — justamente as mais difíceis ("Chamada Através Tronco") — o cadete saiu-se brilhantemente.

c. *Dinamismo da Instrução*

A transcrição abaixo é relativa à inauguração da TV Educativa de São Paulo.

"... Disse um dos estudantes paulistas que entrevistamos depois do programa inaugural da TV Cultura: "O professor de História Antiga se limitou a ficar sentado ou de pé, diante do quadro-negro, repetindo mais ou menos o que estava escrito no fascículo, até mesmo sem piscar os olhos uma única vez. Pensei que ele fôsse apresentar "slides" ou filmes ilustrando as diversas épocas históricas..." (**)

Compare o leitor o que foi criticado pelo estudante e o trecho da instrução, apresentada no item 4, onde se alternam ações ao vivo, projeção de "slides", ações gravadas, etc... Julgamos que isto seja dinamismo.

(*) Aproximadamente um total de 750 pessoas.

Quem já enfrentou o problema, concorda com o articulista quando diz: "... Mais *televisão* na TV Educativa, mais riqueza de elementos de imagem e de som — isto não é problema grave". É problema apenas de um pouco de imaginação e trabalho.

d. *Participação do Instruendo*

"... O problema maior é solucionar as dúvidas que surgem enquanto as aulas estão sendo transmitidas..." (**)

O problema, realmente difícil para a TV Educativa, foi perfeitamente contornado pela montagem da instrução em circuito fechado. O contato com a turma — apesar da ausência física do instrutor — foi constante, pois mediante as *verificações de aprendizado*, o *solucionar de dúvidas* (sistema de som) e a *observação das reações da turma*, (sistema de imagem) o instrutor teve condições de manter em nível elevado o interesse do aluno.

É interessante ressaltar que conforme as reações da turma, o instrutor (locutor) variava o roteiro da instrução, inclusive com a introdução de quadros satirizando "comerciais" de TV, quando a atenção do cadete começava a flutuar do tema da instrução para a montagem da mesma.

e. *Eliminação do Rodízio*

Apesar de não ter sido nosso objetivo a eliminação — parcial ou total — do rodízio, isso é perfeitamente viável com a introdução do circuito fechado de TV como meio auxiliar de instrução. A economia de tempo, o menor desgaste para o instrutor, a mesma maneira de ministrar o assunto são apenas algumas das vantagens que podem ser obtidas.

f. *Vantagens de um "Video-Tape"*

Extrato da carta dirigida ao Cmt C Com/AMAN pelo Ten Cel Von W. Freeman, Secretário do Exército Norte-Americano na CMMBEU:

"... De particular interesse para mim, foi o uso do audiovisual na sala de aula. Não posso traduzir os meus pensamentos, a não ser dizendo-lhe que por sua profissionalidade e técnica, tive a impressão de estar assistindo a uma aula pré-gravada!..."

Como já foi dito, a instrução de "Exp Tlf pela TV" foi dada em vários dias, e para cada ocasião havia a necessidade de reunir os fi-gurantes e instrutores e obter a relação nominal da turma que viria assistir à aula. Além disso, a possibilidade de erro, devido ao natural cansaço de repetir as mesmas cenas, era uma constante. Esse pro-

(**) Jornal do Brasil de 19 Jun 69, editorial "Cultura a Domicílio".

blema foi resolvido em parte: a repetição de cada regra explanada era *gravada* e no lugar da ação "ao vivo" projetava-se um "slide" correspondente à gravação.

Com a disponibilidade de um equipamento de VT, adviriam as seguintes vantagens:

- 1) Redução de pessoal;
- 2) Eliminação da possibilidade de erro, pois a maior parte da instrução seria mantida, sendo apenas regravadas as situações cômicas (motivação) inerentes à turma assistente.
- 3) Repetição da cena em caso de dúvida do instruendo;
- 4) Arquivamento para posterior uso da instrução.

Alguns poderiam dizer que recairíamos em um *filme*. Em absoluto! Um filme não permite ao aluno levantar-se e sanar sua dúvida e o instrutor pouco acompanha a turma. Já o VT permite tudo isso. É, mal comparado, ver o jogo de futebol disputado na véspera, com as interrupções perfeitamente possíveis a quaisquer momentos.

7. CONCLUSÃO

Em "A Defesa Nacional" N.º 616 foi abordado o problema da TV Educativa. Gostaríamos de pinçar as seguintes observações ali publicadas:

"... A televisão tem comprovado sua grande eficácia:

— Como meio de possibilitar a apresentação, na sala de aula, de recursos e demonstrações que, sem ela, não poderiam ser apresentados;

— Como meio de ampliar e aproximar uma demonstração de modo que todos os estudantes possam ver como se estivessem na primeira fila de carteiras;

— Como motivador e estimulador extraordinário do aprendizado, criando interesse e excitando a curiosidade em torno do que deve ser aprendido..."

Acreditamos que os aspectos comentados e as observações transcritas acima sejam argumentos suficientes para que o Exército se lance na exploração da TV como meio auxiliar de instrução.

É nosso desejo finalizar lembrando que, por mais recursos que possam apresentar, os modernos meios eletrônicos de transmissão de idéias são inertes; ganham vida através da mente e mãos hábeis do Instrutor.