


# A Defesa Nacional

N.º 630

Mar/Abr 1970

- 
- Editorial — Mar Tristão de Alencar Araripe
  - Aula Magna na Escola Superior de Guerra
  - A Problemática da Educação no Brasil
  - Por que Antônio João Virou Lenda?
  - Relações Públicas e Civismo — As Bases do Civismo
  - Racionalização das Opções
  - População, Educação e Agricultura no Desenvolvimento
  - As Guerras — Uma Tentativa de Esquematização
  - Informações
  - Método de Programação e Contrôlo — PERT/CPM
  - Aspirantes de 1919 — Jubileu de Ouro
  - Ganhe na Certa

REVISTA DE ASSUNTOS MILITARES E ESTUDOS BRASILEIROS

Rio de Janeiro — Brasil



# A DEFESA NACIONAL

FUNDADA EM 10 DE OUTUBRO DE 1913

ANO  
56º

Rio de Janeiro, GB — Mar/Abr 1970

Número  
630

## SUMÁRIO

Págs.

EDITORIAL — O MARECHAL MINISTRO TRISTÃO DE ALENCAR ARA- RIPE — Gen Waldemiro Pimentel .....	3
AULA MAGNA NA ESCOLA SUPERIOR DE GUERRA PELO EXMO. SR. PRESIDENTE DA REPÚBLICA .....	11
A PROBLEMÁTICA DA EDUCAÇÃO NO BRASIL — Min Jarbas Gonçal- ves Passarinho .....	27
POR QUE ANTONIO JOAO VIROU LEGENDA? — Gen Silveira de Mello .....	79
RELAÇÕES PÚBLICAS E CIVISMO — AS BASES DO CIVISMO — Gen Moacir de Araújo Lopes .....	87
RACIONALIZAÇÃO DAS OPÇÕES — Gen Moacyr Barcelos Potyguara (Trad. da Revue de Défense National) .....	95
ANÁLISE QUANTITATIVA NA TOMADA DE DECISÕES — Eng Cesar Rômulo Silveira Neto .....	113
POPULAÇÃO, EDUCAÇÃO E AGRICULTURA NO DESENVOLVIMENTO (DE "O GLOBO") — Robert McNamara .....	119
SUEZ — O CANAL DOS QUATRO REIS — Gen Irapoan Potyguara .....	127
O DIA DO RESERVISTA — Arthur Ferreira Filho .....	133

## NOTAS MILITARES

A INFANTARIA NA CAMPANHA DA ITÁLIA — EXORTAÇÃO — Mar Marcarenhas de Moraes .....	137
A FORMAÇÃO DO BLINDADO NO EXÉRCITO BRASILEIRO — Cel Res Raposo Borges .....	139
AS GUERRAS — UMA TENTATIVA DE ESQUEMATIZAÇÃO (DA RE- VISTA DE ARTILHARIA DE PORTUGAL) — Cap Art José Alberto Loureiro dos Santos (Exército Português) .....	143
NA GUERRA O DIA MAIS LONGO (DE JORNAL DO BRASIL) — Mauro dos Santos e Sheila Mazzolenis .....	159

## INFORMAÇÕES

INFORMAÇÕES — Cel Cav Geraldo Knaack de Souza .....	167
MÉTODOS DE PROGAMAÇÃO E CONTRÔLE — PERT/CPM .....	177
CARTA A UM ALUNO DO COLEGIO MILITAR — Ten Cel Art Jonas Cor- rêa Neto .....	187
MISSÃO RONDON — Prof. <sup>a</sup> Maria Isabel de Carvalho Cunha .....	191
HINO DO SOLDADO BRASILEIRO — Hilda Reis Capucci .....	195
COLEGIO MILITAR DE FORTALEZA .....	197
A ATITUDE MAIS ADEQUADA DO ESTUDANTE — Cadete Wanderley da Costa Moraes (da AMAN) .....	199
ASPIRANTES DE 1919 — JUBILEU DE OURO .....	201
RESERVISTAS DE 1969 — DO 2.º GA 75 CAV (SANTIAGO — R.G. DO SCL) .....	209

## DE REVISTAS E JORNAIS

GANHE NA CERTA — DE "AGENTE" .....	211
ASSINANTES EM DIA COM A REVISTA .....	223



## EXPEDIENTE

As idéias e opiniões dos artigos assinados são de inteira responsabilidade dos seus autores.

A publicação dos mesmos não significa nenhuma solidariedade por parte da Revista.

—  
É permitida a reprodução total ou parcial dos artigos originais publicados em nossas páginas, desde que citada a fonte.

Aceita-se intercâmbio

### PREÇOS

Assinatura anual:

Brasil ..... NCr\$ 10,00

Exterior ..... NCr\$ 50,00

(As importâncias deverão ser enviadas por cheque ou vale postal, correndo as despesas de remessa por conta do assinante).

(Registro e via aérea comportam acréscimos).

Número avulso:

Mês ..... NCr\$ 3,00

Atrasado ..... NCr\$ 5,00

### ENDEREÇO

MINISTÉRIO DO EXÉRCITO

(Ala Marcílio Dias)

Caixa Postal 17 (Do MEx) — ZC 55 — Tel. 243-0563

RIO DE JANEIRO, GB

BRASIL



# editorial

## **O MARECHAL MINISTRO TRISTÃO DE ALENCAR ARARIPE**

Gen WALDEMIRO PIMENTEL

*Faleceu no dia 19 de novembro no Hospital Central do Exército, às 20h 45m, sendo sepultado no Cemitério São Francisco Xavier, quadra 66, sepultura n.º 13.803, o Marechal Ministro Tristão de Alencar Araripe, Presidente de Honra de nosso Instituto desde 3 de julho de 1964, proclamado em Assembléia.*

*A sua origem é a do famoso escritor brasileiro José de Alencar.*

*Ao receber em 1959, no Instituto, o escritor e historiador Gustavo Barroso, recorda as lutas dos seus antepassados na Confederação do Equador, nas quais tomaram parte, também, antepassados daquele saudoso historiador:*

*“Menino ainda de Colégio Militar, ouvi, em casa da família, certa vez, essa pergunta: “Quem é esse tal João do Norte? E o primo Araripe Junior, esclareceu logo: É um mço cearense, Gustavo Barroso; ele irá muito longe!”*



Vaticínio, plenamente confirmado, de grande crítico e acadêmico, cujo sangue nativista, por excelência, que não se diluiu à influência de sua cultura filosófica animada, antevia nas primeiras penugens da ave de arribação, que você foi, e ascender altipotente a levar para bem alto as qualidades da gente e da terra, que você hoje é.

Tem, assim, nas veias o sangue das gentes da "Terra de Sol", pulsando ardentemente por aquilo que é seu.

Quer de um lado, de D. Bárbara, ou de Tristão Gonçalves, a meu lado; quer de seu, com as correntes nórdicas; separadas, às vezes, por lutas de clãs parentais, os descendentes dos cristãos novos, que você diz que somos e os dos lusitanos, caldeados por essa mistura nórdica que é você, inimigos de outrora, chegamos mais tarde às boas, e ... um José de Alencar, um Tristão de Alencar Araripe Junior e um Gustavo Adolfo Barroso encontram-se do mesmo lado do campo brasileiro puro, na luta pelo engrandecimento da tradição, fundamento que é da cultura pátria.

Estamos, portanto, do mesmo lado, no mesmo apêrto de mão.

Consolidamos essa aliança tácita naquela venturosa viagem que fizemos juntos pelo norte de Portugal, em que as suas qualidades de "causcur", nos encantaram por demais.

Nasceu no Distrito de Conceição de Castelo, que pertencia ao Município de Cachoeiro do Itapemirim, Estado do Espírito Santo, filho de ex-militar e engenheiro Tulio de Alencar Araripe, espírito-santense, descendente de troncos nordestino e gaúcho (Alencar e Bacelar) e de D. Antonieta Vieira da Silva, do Espírito Santo, de troncos fluminenses e mineiros dos Vieira da Cunha, Pinheiro de Souza Wernek e Silva Pinheiro.



*Ingressou no Colégio Militar do Rio de Janeiro, tendo sido Tenente-Coronel Comandante de Batalhão Escolar, por distinção de ser ótimo aluno, recebendo no estabelecimento o título de agrimensor.*

*Aluno da Escola Militar do Realengo em 1912, no curso de Infantaria e Cavalaria, terminou-o com 20 anos de idade e como o segundo aluno mais distinto da turma de 2 de janeiro de 1915.*

*Em 1919, concluiu os cursos de Engenheiro Militar e Bacharel no Curso de Engenheiro Militar.*

*Instrutor famoso da Escola de Sargentos de Infantaria, tornou-se notável pelo emprêgo da pedagogia moderna, através dos manuais de sua autoria, recebendo louvores da Missão Militar Francesa.*

*Faz o curso da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, então sob a direção da Missão Francesa, em 1925, levantando o 1.º lugar da turma com a nota 10 e indicação honrosa para matrícula na Escola do Estado-Maior do Exército.*

*Terminado o curso serviu no Quartel-General das Fôrças em Operações no Norte da República.*

*Regressando foi nomeado ajudante-de-ordens do General Tasso Fragoso e cooperou na redação dos novos regulamentos para a Arma de Infantaria.*

*Matriculado na Escola de Estado-Maior no ano de 1927, termina em 1929, como 1.º lugar da turma, com a menção muito bem, com a declaração de ser "oficial muito apto para qualquer função que se lhe queira confiar. Oficial de futuro".*

*Foi auxiliar de instrutor de Tática Geral da mesma Escola.*



*Em 1930 toma parte, como legalista, nos acontecimentos políticos, no Quartel-General da Vila Militar, no Rio de Janeiro.*

*Em 1931, foi nomeado Comandante da Escola de Sargentos de Infantaria, na Vila Militar, Rio de Janeiro, estabelecimento que anteriormente fôra instrutor.*

*Ocupou os cargos de Instrutor da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, Chefe de Curso de Tática Geral na Escola de Estado-Maior, Diretor de Ensino Militar na Escola Militar de Realengo, Diretor de Ensino na Escola do Estado-Maior do Exército, de Oficial de Gabinete Ministerial e na Embaixada Extraordinária do Brasil às Comemorações do Duplo Centenário de Portugal, em 1939-1949. Comandou o 3.º Batalhão de Caçadores, em Vitória, Estado do Espírito Santo, 13.º Regimento de Infantaria e na Infantaria Divisionária 5 no Estado do Paraná e 2.º Regimento de Infantaria, Vila Militar, Estado da Guanabara.*

*Durante a última guerra foi nomeado Governador e Comandante para a defesa da Ilha Fernando de Noronha, missão penosa pelas condições da ilha.*

*Comandou a Infantaria Divisionária 4 e a 4.ª Região Militar, o Centro de Aperfeiçoamento e Especialista de Realengo, a Escola de Estado-Maior do Exército e 5.ª Região Militar, Estado do Paraná.*

*Em 1952, foi distinguido com a nomeação para Ministro do Superior Tribunal Militar, cargo no qual faleceu aposentado, e como juiz teve atividade durante 12 anos, e foi um dos organizadores do 1.º Congresso Militar de Direito Penal. A extraordinária figura do Marechal Tristão de Alencar Arape, que terminou aos 75 anos de idade, desempenhou im-*



portante papel no estabelecimento do serviço militar obrigatório, na renovação tecnológica da organização militar, na seleção e na cultura geral de todos os quadros militares.

Fêz parte daquele grupo, com reduzidos sobreviventes, daqueles revolucionários militares, de cultura elevada entre os nossos militares.

O que havia anteriormente era resíduo de período imperial, com muito ainda de colonial.

Em trabalho que nos legou "O Exército Brasileiro a partir da Guerra do Paraguai" (Revista do Instituto de Geografia e História Militar do Brasil), Ano XVI, n.ºs 33-34/1938, pronunciado na Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, estuda esta questão.

Intellectual fecundo, foi durante mais de 20 anos sócio do nosso Instituto, ocupando a Presidência efetiva durante 15 anos, que tivemos a honra de exercer cargo da Diretoria.

Foi famoso com um grupo idealista militar, da célebre revista "A Defesa Nacional", até hoje atuante, que renovou a cultura militar.

Declarava seguidamente que das instituições que pertencia, a que mais estimava era o nosso Instituto do qual foi longo e assíduo colaborador.

Dotado de vasta cultura política, social, econômica e militar, influenciou nos gabinetes governamentais da solução de numerosas questões nacionais.

Deixa apreciável bagagem, entre livros técnicos, monografias, livros, conferências, sendo entre os quais conhecidos: "Tasso Fragoso — Um pouco da História Militar": "Expe-



dições Militares contra Canudos". "A Guerra do Paraguai (Revue d'Histoire Militaire Internationale)"; "Problemas da Segurança Nacional", "O Fôro Especial" e "O Marechal Mascarenhas de Moraes", no prelo, para ser distribuído.

Gravemente enfermo, saiu do leito, para no dia 14 de outubro último, pronunciar conferência no Clube Militar sobre o General Tasso Fragoso, por motivo do centenário daquele ilustre militar, que foi seu chefe.

Uma das grandes figuras do Instituto, do Exército e do Brasil, com o curso da Escola Superior de Guerra, quando da morte do Marechal João Baptista de Mattos, escreveu sobre este Oficial-General, "O João Baptista de Mattos", de grande repercussão e publicado no "Diário de Notícias", e na Revista do Instituto, e em A Defesa Nacional, artigo de profunda emoção no meio social, pelo que revelou de aspectos sociais.







MARECHAL TRISTÃO DE ALENCAR ARARIPE



## **AULA MAGNA NA ESCOLA SUPERIOR DE GUERRA PELO EXMO. SR. PRESIDENTE DA REPÚBLICA**

— Quero sintetizar os objetivos prioritários de meu Governo como sendo os de conquistar e manter o desenvolvimento com segurança, liberdade, independência e respeito ao homem.

Assim falou o General Garrastazu Médici, ao proferir a aula inaugural do ano letivo de 1970 da Escola Superior de Guerra, que está completando 25 anos de existência, data comemorada com a entrega do diploma "Honoris causa" ao Chefe do Governo e a outras personalidades, inclusive o Marechal Eurico Gaspar Dutra, seu criador quando Presidente da República. A solenidade estiveram presentes, além do ex-Presidente Dutra, o Cardeal D. Jaime de Barros Câmara, o vice-Presidente da República, Almirante Augusto Rademaker, o Almirante Murilo Vasco do Vale Silva, Chefe do EMFA, vários Ministros de Estado, os Presidentes e membros dos Poderes Legislativo e Judiciário, Oficiais Gerais, Embaixadores e outras altas personalidades.

Reproduzimos, a seguir, a íntegra do pronunciamento do Presidente Médici.

### **HOMENAGEM**

As palavras que trago a esta casa, a que a generosidade de seu comandante chamou, para honra minha, de aula inaugural dos cursos de 1970, situam-se entre duas entregas de medalhas: a medalha por mim recebida do Chefe do EMFA e as que vou entregar ao Presidente Dutra, ao Marechal Obino e ao Marechal Cordeiro de Farias.

Nesta Escola e perante o seu criador, o Marechal Dutra, minhas palavras ficam entre dois tempos: os tempos do seu e do meu Governo, e, entre eles, os 20 anos de vida da Escola e o quarto de século de Brasil depois da guerra.

### **A MEMÓRIA DOS ÚLTIMOS 25 ANOS**

A memória do que se passou ao longo desse tempo ajuda a compreensão dos objetivos e dos caminhos que este Governo se traçou.



Essa memória inspira-se na própria presença de Dutra, lúcida testemunha desses 25 anos, que o seu Governo iniciou.

O Governo Dutra marca na História deste País a restauração e a convalescença da democracia, que a vitória das democracias na guerra impusera no Brasil. Marca o fim dos 8 anos de ditadura, a que haviam levado as contradições e perplexidades dos descaminhos da Revolução de 30, que, tenente ainda, também ajudei a fazer nas coxilhas dos meus pagos.

Mas o Governo que teve a sabedoria de realizar a união da classe política para restabelecer o processo democrático e governar em paz, haveria ainda de prolongar, pelo refrigério da coalização, a ilusória viabilidade de uma democracia ortodoxa e saudosista, em um país ansioso por sair do estágio do subdesenvolvimento.

A década de 50 haveria de marcar-se pela passagem da industrialização espontânea à industrialização planejada. A coerência exigia, no campo político, a transição da liberal democracia para a democracia social. A falta de compatibilidade, entre a continuidade do liberalismo político de então e as tensões sociais, seria um dos fermentos das crises político-militares que se repetiriam a partir de 1954.

Agravariam essas crises a mudança intempestiva da Capital e o esforço desenvolvimentista realizado sem a cobertura de uma ponderável reserva de divisas que assegurasse a importação dos equipamentos indispensáveis à implantação das indústrias de base.

Os primeiros anos 60 caracterizariam a exaustão econômico-financeira dos esforços da década anterior e o generalizado desencanto pelos caminhos do liberalismo político. A espiral inflacionária gerada por aquela exaustão e a falta de solução para os problemas de natureza econômica acenderiam as crises sociais. No alto, os governantes buscavam munir-se de plenos poderes; na base, soprava-se a neurose de um reformismo que, tantas vezes, não sabia o que reformar, como reformar e para que reformar, enquanto alguns segmentos da opinião popular se deixavam seduzir pelo chamamento para aventuras políticas contrárias a nossa filosofia de vida.

A decisão da maioria do povo brasileiro no apelo à intervenção das Forças Armadas desencadearia um novo passo em nossa evolução democrática que, embora ainda não esteja perfeitamente definido, já se sabe haver sepultado um liberalismo político incompatível com as violentas mudanças das estruturas sócio-econômicas.

E, nos dois primeiros governos da Revolução de Março, o País participou da regeneração de nossa vida econômico-financeira, enquanto parcelas da classe política, desatentas à realidade dos tempos e por demais apegadas às filigranas do velho jogo político, tentavam voltar ao passado.



## OS 20 ANOS DA ESG

Nas imagens dêsse rápido retrospecto, forçoso é reconhecer o papel dos vinte anos da ESG no amadurecimento de uma consciência dos novos tempos, que não se perdesse na apreciação exclusiva de determinado aspecto da problemática nacional, mas que tivesse maior amplitude na integração dos quatro campos do poder.

Nestes 20 anos, aqui surgiu uma filosofia de segurança ajustada à de desenvolvimento; aqui se ajudou a criar a mentalidade de planejamento, de programação e de orçamentação que está modificando o panorama dêste País e trazendo ao povo a confiança na gestão da coisa pública.

A atual denominação da ESG, hoje, soa imprópria e desadequada, porque primeiro se pensou fazê-la simples curso de alto comando, finalidade que a vivência dêsses 20 anos de muito ampliou. Acabou sendo instrumento, dos mais efetivos, da integração das Forças Armadas e de identificação entre civis e militares.

Suas vigílias de todo êsse tempo acordaram uma consciência civil dos problemas nacionais, igualmente atenta aos imperativos da liberdade, do desenvolvimento e da segurança, sem que ninguém possa contestar-lhe a presença reitora no ensaio de uma metodologia de exercício do poder.

Creio que a Escola Superior de Guerra está suficientemente amadurecida para que possa prestar uma contribuição ainda mais efetiva no sentido do aperfeiçoamento de nossos homens públicos, constituindo-se em verdadeira escola de estadistas.

Quero-a como centro de pesquisa aprofundado na realidade brasileira, para que não se desviem tempo e idéia do que é nosso.

Quero-a menos preocupada com conceituações teóricas, com metodologias e sistemáticas, e muito mais empenhada na elaboração de projetos reais e objetivos, que se ofereçam como subsídio aos responsáveis pelo equacionamento e pela solução dos problemas.

Dela espero formulações viáveis de desenvolvimento regional integrado, de iniciativas de natureza tecnológica e científica, de reformas educacionais, de campanhas sanitárias, de projetos agrários, de exploração das riquezas do mar, de educação para a democracia, de erradicação do analfabetismo, de sugestões de alcance geopolítico, capazes de acelerar a integração e o progresso de áreas subdesenvolvidas de nosso País.

Quero-a como laboratório que pesquisa problemas de informática para a administração, de estratégia de segurança interna, de comunicação social e de evolução das instituições políticas.



O retrospecto do que se passou, entre o Governo Dutra e o começo do meu Governo, do que a ESG logrou fazer e a menção ao que espero desta instituição, preparam a compreensão de meus propósitos nos quatro anos que hão de vir.

### OS OBJETIVOS DO 3.º GOVERNO REVOLUCIONARIO

Sei que todos desejam saber quais os objetivos definidos pelo 3.º Governo da Revolução e, em consequência, que políticas e estratégias pretende adotar para alcançá-los.

A principal dificuldade nas nações que, ao longo deste século, lutam por emergir do subdesenvolvimento, nesta hora em que o avanço científico e tecnológico, em lugar de facilitar-lhes a arrancada, mais aumenta a brecha que nos separa, está precisamente em que seja alcançado o estágio de desenvolvimento sem sacrifício total das liberdades.

E embora nestes tempos não se conheça o exemplo de uma só nação que haja conseguido emergir do subdesenvolvimento sem fazer esse sacrifício, a firme e determinada opção da Revolução Brasileira é a de provar, pela primeira vez, a viabilidade desse caminho.

Assim sendo, desejo definir aqueles objetivos nacionais que considero prioritários no meu Governo. Quero referir-me, primeiro, à concentração de esforços no sentido de que seja alcançado um ritmo de *desenvolvimento acelerado e sustentável*. Busco a compatibilidade desse esforço desenvolvimentista com a *estabilidade interna*, substanciada na segurança.

E procurarei alcançar esse desenvolvimento e essa segurança com a *construção de uma sociedade politicamente aberta*, que concilie a necessidade da aceleração do desenvolvimento com a manutenção das liberdades e com o maior grau possível de privatismo e de descentralização do poder econômico. E também considero altamente prioritário o objetivo de *valorização do homem brasileiro*, pelo fortalecimento de suas energias morais e cívicas, assim como pelo aumento de sua renda "per capita", de forma a que, no mínimo, possa estar dobrada em 1980.

Mas o desenvolvimento, a estabilidade, a liberdade política e o alto nível de vida não constituem objetivos completos para uma nação, como o Brasil, talhada para a grandeza, se mantidas não forem a independência e a soberania.

E, assim completando, quero sintetizar os objetivos prioritários de meu Governo como sendo os de conquistar e manter o desenvolvimento, com segurança, liberdade, independência e respeito ao homem.



Trata-se, então, de ajudar a construir, no Brasil, a sociedade desenvolvida, democrática, independente e livre, assegurando, assim, a viabilidade econômica, social e política do País.

### CAMINHOS PARA ALCANÇAR OS OBJETIVOS

Passo, agora, a apresentar algumas idéias sobre como pretende o meu governo alcançar esses objetivos. Desejo ressaltar, porém, que não vou mostrar à escola nenhum dos documentos formais previstos pela doutrina aqui ensinada e orientadores da política e da estratégia nacionais.

Aqui não venho revelar as "Bases para a Política Nacional", consideradas pela Constituição vigente, em seu Art. 89, como sendo da competência do Conselho de Segurança. Não venho dizer o "Conceito Estratégico Nacional", nem mesmo quero antecipar a estratégia de desenvolvimento de meu Governo, que ela estará consubstanciada no Plano Nacional de Desenvolvimento, a ser encaminhado ao Congresso Nacional.

Venho, isto sim, numa homenagem a esta Escola e como motivação básica para os seus trabalhos deste ano, tão-somente raciocinar em voz alta sobre alguns aspectos a serem apreciados na formulação da política e da estratégia do 3.º Governo da Revolução, raciocínio que farei me valendo da ordenação metodológica dos quatro campos convencionais do poder.

### CAMPO ECONÔMICO

Como a grande meta é o desenvolvimento, começarei pelo campo econômico. Ai estará, precisamente, a maior novidade da nova política governamental. Desde os anos de 50, nosso esforço desenvolvimentista vem sendo predominantemente industrial, de forma desequilibrada em relação ao setor agrícola, a ponto de nos defrontarmos hoje com um taxa de crescimento da produção agrícola da ordem de 4%, enquanto a taxa de crescimento industrial chega a ser três vezes maior.

Dessa forma, nossa política de desenvolvimento, considerado o campo econômico, visará ao incremento substancial da produção agrícola e ao aumento das exportações, o que certamente haverá de motivar rápida ampliação do mercado interno e induzirá a própria expansão do setor industrial.

Buscaremos, assim, alcançar o crescimento mais equilibrado, ampliar e distribuir melhor a renda nacional, bem como fortalecer o mercado interno, de tal forma a poder absorver, em plenitude, os frutos de nosso surto industrial. Por outro lado, esperamos incrementar ainda mais as nossas exportações a fim de fortalecer a ca-



pacidade de importar os equipamentos indispensáveis à implantação de uma tecnologia atualizada e de afastar os desequilíbrios externos já experimentados, trazendo ao país todas as vantagens da integração com uma economia mundial extremamente dinâmica.

Ao definir uma nova política desenvolvimentista no campo econômico, justo é que se recorde o extraordinário salto que a Revolução logrou dar. Assim é que, nos idos de março, o produto nacional estava abaixo da taxa de aumento da população e o surto inflacionário atingira índices sem precedentes, calamitosos até.

Nestes seis anos de ação inflexível em favor do futuro do Brasil, logramos o milagre de reduzir a inflação quatro ou cinco vezes menos, aumentando simultaneamente o ritmo de nosso crescimento, ao ponto de chegarmos à taxa entre 7 e 9%.

Aceleramos a exploração industrial, principalmente a produção de aço, de navios, de veículos, de cimento. Iniciamos a exploração do xisto, ao tempo em que intensificamos a extração de petróleo, diversificamos nossos esforços no campo da petroquímica e começamos a batalha das pesquisas minerais.

Por outro lado, muito se ampliou nossa capacidade de produção energética, alargou-se de forma impressionante a rede nacional de estradas e ingressamos na era das comunicações, com a implantação dos mais modernos sistemas eletrônicos.

Quem não se recorda da lamentável situação a que haviam chegado os portos brasileiros? Quem não se recorda do descalabro de nossa Marinha Mercante? Portos e navios, como também o sistema ferroviário, estavam tomados pela insânia demagógica, pela mentira salarial e pela completa anarquia administrativa. Os navios apodreciam nos portos, tornando ainda mais ocioso o pessoal excessivo e pago sem justos critérios de produtividade. As companhias estrangeiras cancelavam suas escalas nos portos brasileiros, onde sofriam tremendos prejuízos diante das greves impostas por uma estiva insaciável mas dócil aos cordões do comando da agitação sindical.

Constate-se, seis anos depois do vendaval, o quadro de reorganização e reaparelhamento de nossos portos e de nossa Marinha Mercante. Observe-se que na faixa portuária não há mais aquele triste espetáculo da exploração do homem pelo homem, quando os sindicalizados eram os falsos estivadores, que recebiam a paga e davam a propina ao "cavalo" humano alugado para transportar-lhes a carga.

Seis anos depois, estamos recuperando a Marinha Mercante e os portos, ampliando a construção naval, vencendo a guerra dos fretes e levando às conferências internacionais a nossa constante reivindicação de reciprocidade.



Graças à estabilidade interna, ao planejamento econômico, à austeridade da ação administrativa, ao combate aos desperdícios, aos esforços sérios sem sacrifícios desnecessários, à fixação de prioridades, ao estímulo ao privatismo, ao esforço no sentido de maior produtividade, à manutenção dos níveis de salários, de crédito e de tributos consonantes com as exigências de ordem técnica, de eficiência empresarial e de justiça social, restauramos a nossa economia e estamos em condições de acelerar o processo de nosso desenvolvimento econômico. Provas incontestáveis são o crédito econômico do Brasil no exterior, a redução da taxa inflacionária a níveis mais suportáveis, a elevação da taxa de crescimento e a exportação anual superando os 2 bilhões de dólares.

Entretanto, apesar desse esforço revolucionário de seis anos, quando nos voltamos para a realidade das condições de vida da grande maioria do povo brasileiro, chegamos à pungente conclusão de que a economia pode ir bem, mas a maioria do povo ainda vai mal.

Tenho recebido muitas manifestações no sentido de serem criadas condições mais favoráveis de tributação, de crédito, de salário-mínimo e de índice de custo de vida. Essas condições não podem ser atingidas apenas por decreto, mas conquistadas pelo trabalho em que todos estamos empenhados, sem perder de vista o objetivo principal, que é a aceleração de nosso desenvolvimento.

Com a ajuda de todos os brasileiros, haveremos de prosseguir essa verdadeira revolução operada no campo econômico, completando a reformulação do sistema bancário, das instituições financeiras e do mercado de capitais, iniciada em março de 1964.

E haveremos de aperfeiçoar ainda mais a legislação revolucionária que, pelo imposto de circulação de mercadorias, levou recursos substanciais ao município, sangue, vida e energia a todas as células do corpo do país, num processo de dinamização do tipo mais efetivo de federalismo, que é o federalismo econômico.

Com a nossa determinação e com a participação efetiva do povo, esperamos acelerar a marcha do desenvolvimento em ritmo de crescimento da ordem de 10 por cento, aumentando a taxa de investimento de 13 para 20 por cento, e reduzindo ainda mais o ritmo já atenuado da inflação, num esforço para romper decrescentemente a barreira dos 20 por cento e situá-la, mais estávelmente, na casa dos 10 por cento.

E pretendemos alcançar esses objetivos, de forma a equilibrar os desníveis setoriais e regionais, a dignificar a moeda, a desenvolver a mentalidade de poupança, a criar novas fontes de produção e de trabalho, e a aumentar significativamente a renda nacional, contribuindo para reparti-la com maior justiça por todos os brasileiros.



Quando nossas fontes de energia e de riqueza mineral estiverem pesquisadas e aproveitadas, quando as redes de comunicações e de transportes tiverem as dimensões nacionais e quando nossas riquezas potenciais forem bens na mão de nosso povo, teremos um patrimônio econômico na dimensão mesma de nossos patrimônios moral, geográfico e humano.

## CAMPO POLÍTICO

Desejo, agora, apresentar algumas idéias relativas ao campo político, nos seus aspectos externo e interno.

Quero afirmar que, no centro de todas as considerações referentes à política de relações exteriores, predominará sempre o interesse nacional.

Com base nesse princípio inarredável, traçamos os círculos concêntricos de nossas relações internacionais nas realidades de que somos latino-americanos e de que participamos da América, do Hemisfério Ocidental, da civilização cristã, da democracia, da comunidade de povos de língua portuguesa e do mundo subdesenvolvido.

Formamos entre os membros da Organização das Nações Unidas, empenhados nos melhores propósitos de assegurar a paz e a concórdia entre os povos, mas também determinados a contribuir para que os avanços científicos e tecnológicos beneficiem toda a humanidade para que o imperativo da justiça social não prevaleça apenas entre os homens, mas, sobretudo, entre as nações.

Somos solidários com os justos anseios dos povos latino-americanos, como de resto com os povos subdesenvolvidos de outros continentes, na busca de condições mais justas para o comércio internacional e de uma política de "royalties" mais humana, mais aberta, mais universal.

Formaremos sempre entre aqueles que procurarão sensibilizar os países de grande desenvolvimento no sentido de que se dêem conta dos graves perigos que ameaçam a humanidade inteira no agravamento dos desníveis sócio-econômicos entre os povos, em plena era da comunicação. Os que hoje tanto se chocam com as desigualdades sociais, nos países dos outros, devem meditar na desigualdade maior e mais ameaçadora, que é a desigualdade entre as nações. E, com essa compreensão, insistiremos na validade do princípio de que não haver termo para a crise do sistema monetário mundial, sem que, simultaneamente, seja levada avante a idéia da criação de fundos para o desenvolvimento de dois terços da humanidade.

É certo que a última razão, quando da tomada de nossas decisões no campo da política externa, no conflito dos interesses das comunidades a que estamos ligados, será sempre a projeção do autêntico interesse nacional.



É certo que todo esforço do Brasil no trato com as outras nações será sempre no sentido do imperativo do desenvolvimento nacional. É certo que a formulação e a execução de toda a nossa política externa, desde a mais alta formulação governamental na Praça dos Três Podêres, até a ação silenciosa de um distante funcionário consular em um confim do mundo, serão sempre voltadas para o bem de nosso povo.

Tudo isso é certo, tudo isso terá de meu Governo toda a atenção, mas o Governo e o povo do Brasil, que têm pressa de acelerar o seu desenvolvimento, não aspiram a ver este país desenvolvido, próspero e feliz, em meio a um mundo em que existam nações cada vez mais carentes, mais pobres mais dessangradas. É que o Brasil não deseja chegar às etapas superiores do desenvolvimento visando ao desfrute de qualquer forma de hegemonia ou de domínio, mas para alcançar a felicidade de seu povo e para contribuir para a vinda de melhores dias para toda a humanidade.

Volto-me, agora, para os aspectos internos do campo político, onde, quase sempre, cada palavra se transforma em manchete, enquanto outras decisões, de repercussões profundas na vida de todos nós, ficam despercebidas e sem eco.

Em recente entrevista aos jornalistas credenciados junto ao Palácio do Planalto, tive oportunidade de tornar bem claro o meu pensamento sobre o processo de atingimento do que havíamos chamado de plenitude democrática. Falando àqueles profissionais da imprensa, fiz, com a nação inteira, o prometido jogo da verdade.

Não tive o propósito de crestar a esperança, mas de ser realista, de alertar os açodados e de dar a cada um o seu quinhão de responsabilidade na obra coletiva. Estou seguro de que a esperança e a fé não prosperam na ilusão, na mentira e no engodo, mas sim na verdade e na lealdade.

Reitero que a Revolução proporcionou ao Governo os poderes e os instrumentos necessários para a ação positiva e eficiente. Reitero que usarei esses poderes e instrumentos extraordinários do Executivo exatamente para criar aquelas condições em que eles possam ser dispensáveis. Assim como não os usaremos indiscriminadamente, também, precipitados, não renunciaremos a seu emprêgo. O Estado Revolucionário durará o tempo indispensável à implantação das estruturas política, administrativa, jurídica, social e econômica capazes de promover a integração de todos os brasileiros aos níveis mínimos de bem-estar.

Considero este ano e o próximo decisivos para nossa vida política. É que neles se vão eleger e instalar os novos chefes dos poderes executivos estaduais e os novos representantes do povo nas Câmaras Legislativas.



Não posso omitir-me em assunto de influência vital para o meu Governo, pois as administrações federal, estaduais e municipais devem constituir um todo coordenado e harmônico. Confio em que os partidos políticos — e eu usarei minha parcela de influência no âmbito do meu próprio — apresentem ao povo, ou aos seus representantes, nomes dignos de exercerem a delegação de sua vontade, a fim de que os melhores cheguem ao Poder. Confio em que a eleição que se aproxima seja, de todas, a mais marcada pelo sentido de renovação, aliado à experiência bem sucedida, cujo exemplo eu mesmo venho dando no rejuvenescimento de meu Ministério.

Reitero que todo brasileiro tem o direito de fazer oposição ao Governo. Considero imprescindível ao bom funcionamento do regime a existência de opositores. Por isso mesmo não serei hostil aos que de mim discordarem. No meu Governo não houve, não ha, nem haverá coação por motivo puramente políticos.

Mas, também, não haverá impunidade para atos de violência e de perturbação da ordem, que contrariam o nosso espírito cristão, ferem nossas tradições de evolução pacífica e só abrem caminho para soluções de força. O caminho da liberdade é o caminho da lei.

Quero dizer um palayra sobre a efetivação da mudança da Capital. Hei de torná-la realidade. É um duro legado que a Revolução recebeu e que tem procurado consolidar como se fôsse obra sua. Estou convencido da necessidade de acelerar a conclusão da mudança, mesmo que isso ainda tanto nos sacrifique, para assegurar o pleno exercício do Governo em Brasília.

Empenho-me em acelerar a mudança para que se antecipe a vinda dos proveitos da transformação de um erro tático num grande êxito estratégico. Trata-se de fazer com que aquela decisão que, em curto prazo, gerou tantos males sociais, possa, em prazos médio e longo, trazer seus inegáveis benefícios à obra de integração nacional.

### CAMPO PSICOSSOCIAL

Disse antes que considero altamente prioritário o objetivo de valorização do homem brasileiro. Quero agora levantar algumas idéias sobre como vejo essa valorização.

O primeiro caminho para a valorização do homem brasileiro é a integração de todos ao esforço nacional.

Em mensagem dirigida à SUDENE, no décimo aniversário de sua criação, disse e reitero agora que meu Governo pretende orientar sua política no sentido da prevalência do nordestino sobre o Nordeste.

Quero significar com essa afirmação que considero o homem anônimo a primeira das nossas infra-estruturas básicas. Cabe ao



Governo mobilizar todos os recursos e convocar toda a gente para que essa seja em verdade a mais sólida de todas as nossas estruturas.

Por isso é que começo pelo campo. É que no campo está a maioria de nós mesmos. É que do campo vem a nossa alimentação, e do campo sai a parte mais valiosa de nossa pauta de exportação. Dando prioridade ao campo, estou dando prioridade à valorização do homem brasileiro.

Confio em que as medidas de amparo e de incentivo que estou tomando e que ainda virei a tomar em favor das atividades agropecuárias, além de intensificarem o crescimento da produção agrícola, haverão de contribuir para a integração do interior, para o abastecimento das cidades e para a melhoria do custo de vida.

Mas também estarei permanentemente atento ao trabalhador urbano. Sendo a Revolução de Março marcada sobretudo pela coragem da austeridade e pelo combate intemorato à inflação, não lhe foram prometidas vantagens demagógicas e ilusórias. Mesmo assim, é justo que se apontem iniciativas, que apoiaremos com toda a energia, de grande valor para o assalariado, algumas até ainda não perfeitamente reconhecidas, como o Plano Nacional da Habitação, o Fundo de Garantia, a correção monetária dos débitos salariais e a unificação da Previdência Social.

Procuraremos aperfeiçoar esses instrumentos, criaremos outros e nos dispomos a tornar efetivo o preceito constitucional de integração dos trabalhadores "na vida e no desenvolvimento da empresa, com participação nos lucros e, excepcionalmente, na gestão".

Acredito que todos já tenham sentido que o problema da educação nacional deixou de ser cuidado, menos por palavras, e mais com decisões e com recursos.

Sem precisar mencionar o grande esforço dos anteriores governos revolucionários, que tornou o orçamento federal da educação, pela primeira vez, um orçamento substancial, que aumentou as oportunidades educacionais em todos os níveis e que erradicou a subversão das escolas, tornadas agora um lugar de estudos e pesquisas, aí estão, como providências concretas, a retomada das obras da Ilha do Fundão, a revisão dos níveis salariais do professor e a reorganização do Ministério da Educação e da Cultura.

Dentro em breve estaremos realizando uma grande campanha de alfabetização e iniciando as obras de construção, em diferentes partes do território nacional, de mais de duas dezenas de ginásios voltados para o trabalho.

Simultaneamente, estaremos ampliando e aperfeiçoando o sistema universitário, instaurando centro de pesquisa e estimulando o



advento de uma mentalidade tecnológica e científica indispensável à formação de um "know-how" brasileiro.

Em favor da educação de nosso povo aceitamos a ajuda internacional, venha de onde vier, desde que não nos sejam impostos condicionamentos lesivos à nossa dignidade e à liberdade de orientarmos a formação de nossos jovens segundo nossos padrões morais e as nossas próprias concepções de vida.

Cuidados especiais estaremos sempre dando à família e à formação moral e cívica do homem brasileiro, de tal forma que se preservem os valores espirituais da nacionalidade e se fortaleça o caráter do povo, sem o que o progresso material poderá ser passageiro, enganador e até desumano.

Disse antes que a Saúde é um dos setores prioritários de meu Governo. Para substituir, à frente do Ministério específico, o grande nome da medicina brasileira, fui buscar um pesquisador, um cientista, um profundo conhecedor de sua problemática. Confio em que, convenientemente estruturado, venha aquele novo Ministério a ser, em curto prazo, instrumento efetivo do esforço governamental em favor do homem brasileiro.

Pretendo dar especial atenção aos trabalhadores do Governo, àquela parcela de quase um milhão de brasileiros que vive dos salários que a Fazenda Pública pode pagar. Quero referir-me ao funcionalismo, quase sempre entregue às alternativas do esquecimento ou da demagogia cúpida que lhe disputa os favores. Haveremos de valorizá-lo, dignificando sua missão. Há nesse campo toda uma revolução a fazer, de forma que a máquina burocrática possa de fato responder ao que dela se solicita.

Cursos de formação, de especialização, de aperfeiçoamento, de pós-graduação, cadastramento, revisão da legislação, justiça salarial, informática e incentivo à produtividade são alguns tópicos dessa revolução que teremos de fazer no campo do pessoal. Sem ela não chegaremos jamais a redimir o funcionário no conceito do povo e e continuaremos a ter por muito tempo ainda o triste espetáculo de tantas leis que não chegam a sair do papel.

Abordando os aspectos psicossociais, quero referir-me, finalmente, ao esforço de comunicação do Governo. Desde a primeira hora de minha presença na cena nacional, convoquei a participação de todos. Quero que todos tragam a sua palavra, a sua sugestão, a sua idéia, a sua contribuição construtiva. E, por outro lado, que me ouçam nas minhas razões e me compreendam nos meus objetivos. Mas é preciso também dizer bem claro que a intriga e a injúria não contribuem, como não contribuem o cantochão do empregulismo, a bajulação, a contestação e o irrealismo.

Valendo-me dos modernos meios de comunicações que a Revolução de Março trouxe e que hoje já permitem a identificação de



quase todos os brasileiros, estarei sempre presente à casa de cada um para dizer a todos a verdade, e somente a verdade.

Não farei promoção pessoal, nem permitirei que a façam à minha sombra. A comunicação social de meu Governo visa a informar-se, a informar, a divulgar e a educar. Usarei os instrumentos a meu alcance para o chamamento de todos à coesão, ao respeito à lei, à produtividade, à união, à esperança. Usarei esses instrumentos para mobilizar a vontade coletiva para a obra do desenvolvimento nacional.

Deixo bem claro que não espero unanimidade em torno da administração, o que seria incompatível com o regime democrático. Espero apenas que, todas as vezes em que estiverem em jogo os supremos valores da liberdade, no desenvolvimento e da esperança, compreendamos que a pátria é uma só.

### CAMPO MILITAR

Chego, enfim, à área específica de preocupações desta casa, chego à área da segurança. Sabem todos que não é mais um problema privativo das Forças Armadas.

Bem sabemos que, no passado, ameaças e perigos — externos e fronteiriços — raramente afetavam a nação como um todo, configurando-se a resposta no quadro de distante e epidérmica defesa nacional.

Mas o avião primeiro, e, depois, as armas psicológica e nuclear, assim como o caráter predominantemente ideológico dos antagonismos entre os povos, tiraram a nitidez das fronteiras entre a paz e a guerra, aprofundaram as ameaças ao coração das nações e à mente dos homens, passando-se ao contexto abrangente da segurança nacional.

Prevê-la e provê-la na dimensão e na intensidade justas, adequadas ao valor das ameaças e à impulsão no sentido do progresso, é dever inarredável do Governo.

Porque sei que a segurança de uma comunidade ou de um povo não prospera na desigualdade entre os homens, na floração dos privilégios, na injustiça social, na desagregação entre as classes, entre as raças, entre as gerações, meu objetivo primeiro e último é o desenvolvimento nacional.

Mas preciso advertir que a segurança interna de uma nação se faz mais onerosa, mas dura, mais sofrida, quando do desrespeito à lei quando da libertação dos instintos, do desafio, da violência destruidora e da escalada solerte da contestação a toda forma de autoridade.

E aqui me faço solidário com todos aqueles que, no anonimato e com o risco da própria vida, agentes injustiçados da segurança



dêste país, enfrentam, de peito aberto, a contestação, a violência, a libertação dos instintos, o desrespeito à lei. Graças aos seus sacrifícios, estamos vencendo o terrorismo de minoria enganada pela falácia de sistemas de vida incompatíveis com a índole de nossa gente e vislumbramos já a total normalização da vida nacional.

Convencido de que a segurança é a paz e entendendo, com Santo Agostinho, que ela é a tranqüilidade na ordem, quero dizer à nação que de mim só espera o meu dever — tudo farei para curar, nas raízes, as causas velhas e profundas de justas inquietações, angústias e aflições.

Mas quero dizer também, que, no atendimento da ordem, da tranqüilidade e da paz; contra o terrorismo, importado; contra o terrorismo — sombra, eco e parcela do terrorismo universal de segregação; contra o terrorismo que desconhece qualquer forma de consideração pelos direitos humanos; e até que esteja seguro de que ele não mais perturba o esforço nacional pelo desenvolvimento, usarei, em plenitude e com toda a firmeza, os poderes que a Constituição, que prometi defender, coloca em minha mão.

E, se me disponho assim a enfrentar a contestação, sinto que a forma mais duradoura de segurança, só se afirma na igualdade, na liberdade, na justiça, no amor e na integração dos homens, e, por isso, cuido de alcançá-la pela concentração prioritária de recursos no campo educacional, por um esforço de comunicação com a consciência de todos os homens válidos de minha terra, no apelo à confiança coletiva e no fortalecimento do caráter nacional.

Pensando em segurança, penso nas Forças Armadas, e no Exército, que é a minha própria vida. Conheço os problemas da minha Força e das Forças suas irmãs. E conheço a problemática das Forças Auxiliares e da Polícia Federal. Todos são instrumentos do mesmo ofício da segurança. Velarei para que esses instrumentos valham sempre mais, pelos seus meios materiais e humanos.

Buscarei atendê-los, nas necessidades prioritárias de reequipamento, visando ao cumprimento dos deveres institucionais e dos compromissos revolucionários, assim como de colaboração com outros setores, na medida de suas possibilidades e sem prejuízo de suas tarefas profissionais.

Penso que contribuir para o reaparelhamento dessas Forças é tarefa patriótica indispensável à nossa segurança e, conseqüentemente, ao atingimento de todos os nossos objetivos prioritários.

#### IDENTIFICAÇÃO COM DUTRA

E aqui volto a me identificar com o Presidente a quem entreguei a medalha comemorativa dos vinte anos desta casa, volto ao con-



fronto com o grande Presidente Dutra, a cujo pulso deve a nação haver repellido por duas vezes o assédio da subversão totalitária: a rebelião nos quartéis em 35 e a rebelião nas ruas em 47, quando do fechamento do partido que se valia das franquias democráticas para destruir a democracia.

Diante do velho chefe, nesta casa, e perante a nação, inspiro-me na sua austeridade, na sua coragem e na sua firmeza para bem cumprir minha missão. E também me inspiro no seu amor à lei, na sua compreensão e no seu chamamento à união.

Dutra buscou a união da classe política para restaurar a democracia. Que Deus me ajude, no meu apelo à união de todas as classes, para que eu possa ajudar a construir no Brasil a sociedade desenvolvida, democrática, independente e livre".

---

*"É sabida a diferença entre a aritmética e as matemáticas. Nestas a lógica do sim ou não daquela é substituída pelo sim e não.*

*A primeira, a aritmética, justifica a máquina eletrônica binária que aceita e recusa, classifica e arruma fatores em série com extraordinária rapidez. As segundas explicam as máquinas eletrônicas analógicas que coordenam, estabelecem conexões, comparam e concluem."*

*"EINSTEIN para transmitir sua descoberta sobre a relação espaço-tempo no grau em que ela é inteligentemente comunicável e para ajustar-se a si mesmo, no sentido de se elevar à sua própria visão iluminativa, adotou o símbolo ou triedro de referência."*

L. PAUWELS e J. BERGIER  
(Le matin des magiciens)



## NOSSO APELO

VOCE, que tem idéias sôbre muitos problemas do Exército e do Brasil, ponha-as no papel e remeta-as para esta Redação. Use a sua tribuna para difundi-las.

VOCE, que estuda para a ECEME e organizou seu ponto, mande-nos para que seja publicado, servindo assim a todos.

VOCE, S 3 de unidade, que montou e executou um exercício no terreno, envie-no-lo para ser publicado.

VOCE, oficial instrutor das inúmeras Escolas e Cursos do Exército, que redigiu um nôvo ponto de instrução, que leu um artigo interessante em revista estrangeira, que montou uma demonstração, que fêz algo nôvo, interessante, digno de ser divulgado e apresentado a todo o Exército, tome a iniciativa de nos mandar uma cópia, para inserirmos na Revista.

VOCES, sargentos, da tropa, das escolas, monitores, alunos, enviem-nos suas colaborações.

Serão bem-vindos!

A REDAÇÃO



# A PROBLEMÁTICA DA EDUCAÇÃO NO BRASIL

JARBAS GONÇALVES PASSARINHO  
Ministro da Educação e Cultura

## SUMÁRIO

### 1 EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO

### 2. A OFERTA ATUAL DO SISTEMA EDUCATIVO

### 3 A ESTRUTURA DO MEC

- Influência da educação no crescimento do "PIB".
- Perfil educativo de mão-de-obra.
- Gastos da União com a educação.
- Gastos totais em % do "PIB".
- Matrícula no início do ano, 1983/1989.

### 4. O ENSINO PRIMARIO

- Escolarização dos 7 aos 14 anos.
- Dados gerais — 1983.
- Pirâmide de perdas.
- Analfabetismo: taxa e valores.
- Conclusões.

### 5. O ENSINO MEDIO

- Oferta atual.
- Distribuição do alunado.
- Pirâmide de perdas.
- Conclusões.



## 1. EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO

### 1.1 — Não há desenvolvimento sem educação

Se considerarmos o desenvolvimento não apenas como resultado do incremento do PNB, real, mas sobretudo como um processo de extensa mudança social, força é concluir que a Educação é condicionante desse processo, dado que ele envolve aspirações, relações de poder e capacidade de participação de todos os segmentos da população nos frutos desse desenvolvimento.

Ora, para esse processo a Educação contribui concomitantemente como força de pressão modificadora e como campo de aplicação de pressões internas, da economia e da sociedade.

Com efeito, é sobre os recursos humanos que a Educação atua, moldando-os, transformando-os, tornando-os mais produtivos e, conseqüentemente, mais vindicantes.

O lugar da Educação na planificação do desenvolvimento é nítido pela interação entre Educação, recursos humanos e desenvolvimento.

O Massachusetts Institute of Tecnology tentou mensurar a participação dos recursos humanos na melhoria da renda dos Estados Unidos e chegou à conclusão de que somente 1/6 do incremento se deve ao aumento do estoque de capital, enquanto os outros 5/6 derivam dos recursos humanos, desdobrados em acréscimos de estoque de mão-de-obra e sua produtividade como consequência do grau de educação.

O economista Mário Simonsen, citando autor norte-americano, conclui que, para um crescimento médio anual de 2,9%, entre 1929 e 1957 nos Estados Unidos, a contribuição dos recursos humanos foi de 55%, em relação a 45% devidos ao aumento do estoque de capital. O mesmo se deu em relação à Noruega.

Hoje, é repetir um truismo dizer que o desenvolvimento depende de um bom sistema educacional, capaz de capacitar a mão-de-obra nacional para desempenhar determinadas ocupações e assumir funções sociais e políticas na sociedade.

Basta estudar o perfil educativo da população ocupada no Brasil para concluir-se quão pouco qualificada é a nossa mão-de-obra. Isto, sem dúvida, responde pelo excesso de concentração no setor primário, paralelamente ao baixo rendimento.



J. K. Galbraith diz, com acêrto, que: "libertar agricultores e operários do analfabetismo pode ser, por certo, um fim em si mesmo, mas constitui, também, um primeiro e indispensável passo em qualquer forma de progresso agrícola-industrial. Em nenhuma parte do mundo encontramos gente do campo analfabeta e que seja, ao mesmo tempo, progressista. Em nenhuma parte há camponões alfabetizados e que não sejam progressistas".

### 1.2 — Educação e investimento

Por isso, insistimos em definir a Educação como investimento e não como consumo. Enquanto investimento, a Educação implica em compromissos:

- a) do Governo, que lhe deve dar tratamento prioritário nas despesas orçamentárias, não fazendo incidir cortes no seu orçamento, em proveito de prioridades melhores, de investimento;
- b) dos administradores da Educação e dos docentes, que devem obter o máximo de rendimento na aplicação dos meios;
- c) dos alunos, que devem corresponder ao privilégio de serem usuários da aplicação prioritária das escassas poupanças nacionais.

## 2. A OFERTA ATUAL DO SISTEMA EDUCATIVO

### 2.1 — O esforço do governo

Em 1970, contaremos com mais de NCr\$ 1.360.000.000,00 no orçamento federal, para a Educação.

É a primeira vez que os gastos com a Educação são majoritários, em relação aos outros Ministérios da República.

Ainda que, relacionados com o total da receita, os dispêndios não sejam percentualmente crescentes ao longo dos anos posteriores à Revolução de 64, eles o são quando comparados com o PIB real. Assim é que, de 1960 a 1963 a média de recursos totais destinados à Educação foi de 2,4% do PIB. Essa percentagem cresce segura e rapidamente a partir de 1964, atingindo 3,5% em 1967 e beirando os 5% em 1970!



Isto, sem dúvida, representa um grande esforço, que o Ministro Hélio Beltrão, em 1969, salientava para a Missão Rockefeller, com uma comparação interessante; é que nossos gastos equivalem a *um bilhão de dólares por ano*, o que é igual ao total das ajudas norte-americanas alocadas para todos os projetos da Aliança para o Progresso!

Esse notável esforço deu seus resultados, em termos quantitativos. A prova está na oferta de vagas para matrícula nos três estágios do ensino, que tem sido muito ampliada.

É interessante, neste aspecto, salientar os esforços em 1963 e 1969, apenas como termo de comparação entre a demagogia enganadora do passado e a política séria mas não informativa da Revolução. Foi após esta que o esforço no campo educacional aumentou substancialmente; que se acabaram com as cátedras e seu simbolismo feudal; que se tornou lei a participação dos estudantes nos conselhos universitários, velhas aspirações usadas como bandeira de agitação pela UNE. Foi após 64 que se alçou o Brasil à posição admirável de 4.<sup>o</sup> país do mundo, na ordem decrescente de gastos na Educação, quando relacionados com o PIB.

## 2.2 — Falta de informações e divulgação

Todavia, especificamente por falta de uma política de orientação correta da opinião pública, foi no campo estudantil que a Revolução encontrou a mais forte e organizada contestação, que culminou com as passeatas de 1968.

A verdade, contudo, é que apesar do enorme esforço realizado, mal podemos festejar a vitória na batalha dos números.

O que resta por fazer é simplesmente gigantesco; o que se impõe corrigir é impressionante; a desproporção entre os meios e os objetivos a atingir é, por vezes, desanimadora.

É o que veremos, nos perfis rápidos, a seguir, abrangendo a administração e a ministração do ensino, no Brasil.

## 3. A ESTRUTURA DO MEC

Espanta verificar, após 5 anos de Revolução e depois de tanto se falar em reforma administrativa, que a legislação vigente no MEC possa ser o que é.

Traduzida num organograma, o que se vê é a imobilização total de um Ministro, presa fácil da tela burocrática, por um lado esvaziado de autoridade que se delega sem possibilidade de controle (77



contatos de subordinação) e, por outro, vítima de uma centralização absurda (contratos de locação de casas, aceites para o Banco Central, convênios, etc.).

É fora de qualquer dúvida que *ninguém* poderá ter êxito administrativo, com uma estrutura dessa natureza.

De resto, o Ministro não administra, nem ministra.

Não ministra, eis que o ensino primário em sua totalidade e grande parte do ensino médio são da alçada dos Municípios e Estados, de longa data. Ao MEC, através do PNE, cabe financiar e controlar (?) o sistema. Financia, mas não controla, pois não tem capacidade para fazê-lo.

Quanto ao ensino superior, êle é entregue às Universidades, que gozam de autonomia, arma defensiva de que dispõem para se resguardarem dos humores dos Ministros "que passam e a Educação fica".

Nem o Ministro administra o sistema educacional, dado que entre êle e os executantes, como fiéis guardiães da metodologia e da didática, estão os mestres de notório saber, nomeados para o Conselho Federal de Educação, órgão criado exatamente para êsse fim.

O papel do MEC é, pois, o de assistência (financeira e técnica) e de coordenação. O primeiro, êle o exerce, razoavelmente, através do PNE (Plano Nacional de Educação); para o segundo — coordenação — está despreparado, bem como para a sua missão de controle.

É óbvio que se impõe, sem a menor delonga, reformar de modo radical a estrutura do MEC, ou nada de proveitoso fará o Ministro, exceto esforçar-se por ser um liberador de verbas cuja aplicação lhe escapa.



# **INFLUÊNCIA DA EDUCAÇÃO NO CRESCIMENTO DO "PIB"**

1900/1955, NORUEGA, Crescimento Médio de 3,46% a.a.

## **CONTRIBUIRAM:**

Aumento do estoque de capital	1,12%
" da força de trabalho	0,46%
" decorrente da educação	1,88%
" TOTAL	3,46%

1929/1955, ESTADOS UNIDOS, Aumento Médio de 2,93% a.a.

## **CONTRIBUIRAM:**

Acumulação física de capital	0,53%
Aumento do estoque de mão-de-obra	0,80%
Educação	0,67%
Melhoria da produtividade	0,93%

## **DOS 2,93%:**

Devidos ao aumento de capital	45%
" à educação	23%



## PERFIL EDUCATIVO DE MÃO-DE-OBRA — 1960

ANOS DE ESTUDOS COMPLETOS		ESTOQUE	GRUPOS	
			I	II
PRIMARIO INCOMPLETO	Anos			
	1	823.425	68.878	6.777
	2	2.667.967	118.218	14.051
	3	2.615.885	167.622	15.545
PRIMARIO COMPLETO	4	3.277.338	438.759	11.397
MÉDIO INCOMPLETO	5	1.043.767	179.457	1.641
	6	119.968	32.888	79
	7	165.959	58.347	392
	8	135.040	52.739	—
	9	401.918	164.681	310
	10	212.518	104.107	230
MÉDIO COMPLETO	11	46.957	21.595	70
SUPERIOR INCOMPLETO	12	437.760	214.053	157
	13	8.507	4.447	—
	14	10.997	5.142	—
SUPERIOR COMPLETO	15	49.128	10.753	—
	16	85.059	31.218	—
	17	121.253	15.613	—
SEM DECLARAR GRAU		95.872	7.958	156
S/ INSTRUÇÃO E S/ DECLARAÇÃO		6.531.925	168.376	29.612
TOTAL .....		22.651.263	1.852.851	79.626

FONTE: SNR — Censo 1960, amostra 1.27%.

I — Direção, Administração e Funcionamento Escritórios.  
 II — Produção Extrativa Mineral.



## GASTOS DA UNIÃO COM EDUCAÇÃO

NCR\$ 1.000.000 — 1965/70

DISCRIMINAÇÃO	1965	1966	1967	1968	1969 *	1970 *
Despesa Total União	4.414	6.138	8.172	11.542	14.229	19.703
Receita Total União	3.593	6.007	7.382	11.785	14.229	19.703
Gastos União com Educação .....	386	559	576	829	1.241	1.367
Gastos Educ./Despesa .....	% 8,7	% 9,1	% 7,0	% 7,1	% 8,7	% 6,9
Gastos Educ./Receita .....	10,7	9,3	7,8	7,0	8,7	6,9

Fontes: IGF/MF, Mini Plan — (\*) Estimativa.

— 11 —

## GASTOS TOTAIS EM % DO "P I B"

NCR\$ 1.000.000 — 1963/68

DISCRIMINAÇÃO	1963	1964	1965	1966	1967	1968
PIB .....	9.591	18.867	30.796	44.369	56.860	74.734
Gastos Totais com Educação .....	205	412	1.032	1.487	1.978	3.494
Gastos Educ./PIB	% 2,1	% 2,2	% 3,3	% 3,3	% 3,5	% 4,7

Fontes: IGF/MF, Mini Plan.

## MATRÍCULA NO INÍCIO ANO — 1963/69

ANO	PRIMARIO	MEDIO	SUPERIOR
1963	9299.441	1.719.589	120.959
1964	10.217.324	1.892.724	142.386
1965	9.923.183	2.134.430	155.781
1966	10.695.391	2.483.212	180.109
1967	11.191.718	2.816.440	212.882
1968	11.943.506	3.203.689	278.295
1969*	13.000.000	3.600.000	380.000

FONTE: SEEC — (\*) Estimativa.



#### 4. O ENSINO PRIMARIO

Supõe-se a existência de 13 milhões de crianças, matriculadas nas 4 séries do ensino primário no Brasil, enquanto nunca menos de 3 milhões estão fora da escola, ou porque elas não vão à escola, ou porque a escola a elas não vai.

A Constituição vigente torna obrigatório e gratuito o ensino primário, na faixa etária dos 7 aos 14 anos. Conquanto a própria Constituição admita o trabalho de menor a partir dos 12 anos, aquela obrigatoriedade prevalece e, conseqüentemente, a obrigação do Governo em proporcionar escolas.

A "Operação-Escola", obra da Revolução, foi implantada para coordenar os esforços da União, dos Estados e dos Municípios na oferta de matrículas no primário. O salário-educação é a sua grande fonte de custeio.

Em 1969 seu valor global foi de NCr\$ 124.095.722,20, objeto de 763 convênios com os Estados e os Municípios.

Atualmente, estima-se que a média brasileira de escolarização seja de 70%, na faixa etária dos 7 aos 14 anos (o IPEA admite 79% em 1960), o que significa mais de 30% desse contingente fora da escola. Com as reservas que inspiram as estatísticas disponíveis, isto quer dizer entre 3 e 5 milhões de crianças marginalizadas do processo educativo, destinadas a engrossar o já não pequeno número de analfabetos.

Se alguns Estados, como Guanabara e São Paulo já devem ter 100% de escolarização, na faixa citada, outros estão com índices bem menos promissores como o Ceará, com 39% e Pernambuco com 43% apenas, o que permite pôr em dúvida os números otimistas.

De qualquer modo, nos últimos anos o esforço por maior número de salas de aula e de matrículas vem mostrando seguro êxito, o que permite admitir que a Operação-Escola será, em breve, a grande arma não só da escolarização das crianças, como da redução do analfabetismo.

O quadro do ensino primário é, ainda, algo dramático, se considerarmos que, das 135.000 escolas existentes, 70% delas são de uma sala só, a "escola de um só professor", infelizmente ainda muito disseminada no interior do Brasil, misturando classes diversas e crianças de idade varia.

Aspecto altamente negativo é o da existência de cerca de 40% de professoras leigas, entre as quase 400.000 existentes. Como o treinamento das leigas tem sido de sorte a abranger um máximo de



10% ao ano, e como seu crescimento anual ultrapassa esse valor, o número delas aumenta com o decorrer dos anos. Eis aí um seríssimo problema.

Outro, dos mais impressionantes, é o da evasão ao longo do curso, especialmente da 1ª série para a 2ª primária, quando a queda era superior a 50%, até 1964. Paralelamente, a aprovação em massa (mais de 30%) provoca a repetência que, combinada com a evasão dá proporções de calamidade ao ensino primário.

Causas estão, certamente, nas raízes sócio-econômicas do fenômeno. A necessidade do braço do menor faz os pais retirarem-no da escola; ou, em outros casos, a impossibilidade de fazer face aos gastos pessoais, ainda que a escola seja gratuita, provoca a deserção.

Os currículos irrealísticos respondem, igualmente, pelo desinteresse paterno e, conseqüentemente, pela evasão.

A LDB já prevê a compatibilização do horário de aulas com as colheitas ou épocas de plantio, a fim de evitar a retirada das crianças, das aulas nesses períodos, mas isso tem sido até aqui letra morta da lei.

Os superdotados ainda não estão atendidos por uma sistemática própria. Frequentemente saem das escolas também, pois não se podem adaptar ao modelo normal.

Quanto aos analfabetos, há grande disparidade nas estatísticas e nas fontes de referência. Arnaldo Niskier, no seu "Administração Escolar" refere a existência de mais de 30 milhões de analfabetos, mas não cita a fonte.

O Deputado João Calmon, que andou compulsando tôdas as estatísticas disponíveis, falando na Escola Superior de Guerra disse que na década de 40 havia 13 milhões de analfabetos, na de 50 o número se elevou para 19 milhões e na de 60 teria subido a 28 milhões, contando-se apenas os maiores de 15 anos.

Parece exagerado e não diz qual a fonte de consulta. Creio, com certeza, que não somos 28 milhões de analfabetos com idade superior a 15 anos.

O IBGE, louvando-se no recenseamento de 1960 (o mais falho e duvidoso de quantos já fizemos) atribui a existência de cerca de 16 milhões de analfabetos adultos, equivalentes a 39% da população de mais de 15 anos.

Ora, no recenseamento de 1940 a percentagem de analfabetos foi de 56%; no de 1950 caiu para 51% (ou seja, 0,5% ao ano). A queda brusca para 39% em 1960 (mais de 1% ao ano) não parece merecer fé.



Ainda assim, consideremos que a taxa de 1% a.a. de redução do analfabetismo se mantém; em 1969, teríamos 30%. Para uma população estimada de 90 milhões, sendo 50 milhões de maiores de 15 anos, os 30% significariam ainda 15 milhões de analfabetos adultos. Se a estes somarmos metade da faixa etária dos 7 aos 14 anos (provavelmente 9 milhões de crianças) somariam, no total, 24 milhões de analfabetos, dos 7 anos de idade em diante.

Entre otimistas e pessimistas, os números chegam a aproximar-se dos 30 milhões a que se referiu Niskier, repetido por Osvaldo F. de Melo (Teoria e Prática do Planejamento Educacional) que diz: "Temos no Brasil mais de 25 milhões de analfabetos declarados, aos quais se juntam cerca de 10 milhões de semi-analfabetos, número este estimado à base dos evadidos precocemente do sistema escolar".

A educação supletiva, que hoje se encarrega de combater o analfabetismo, foi iniciada em 1947, no Departamento Nacional de Educação, sob o nome de Serviço de Educação de Adultos.

Iniciativas pessoais e de grupos têm marcado esse esforço, que parece até aqui desordenado e espasmódico.

Campanhas, cruzadas, movimentos altruísticos têm sido a tônica do ensino neste campo.

Atualmente, os mais ativos são a Cruzada ABC (convênio de 6 milhões de cruzeiros novos, em 1969, com repasse da USAID) e o MEBE (Movimento de Educação de Base), com a utilização das escolas radiofônicas. Tudo somado não excede 600.000 alunos.

O MOBREAL, criado no Governo Costa e Silva, até aqui não se dinamizou o necessário. Acaba de apresentar-me um programa para alfabetizar 1.200.000 adultos, ao custo global de mais de 57 milhões de cruzeiros novos, mas não indicou onde obter as fontes de custeio!

#### EM CONCLUSÃO:

1. A oferta do ensino primário é ainda insatisfatória e insuficiente, comprovada pela baixa escolarização nacional, especialmente no NE.
2. O binômio evasão/reprovação tem características de calamidade, pois é o grande responsável pela retenção inferior a 30% do contingente inicial.
3. O esforço é nitidamente público, já que 90% das escolas primárias são públicas.
4. A falta de qualificação docente é muito alta, pois excede 40% das professoras primárias o número de leigas.



5. É impressionante a elevada taxa de analfabetismo (somos o 13º país da América Latina em ordem crescente de analfabetos).
6. O combate ao analfabetismo, pelos meios convencionais e só a cargo do Governo, estará fadado ao fracasso ou ao êxito irrelevante. Só o esforço da comunidade brasileira poderá ter sucesso.

### ESCOLARIZAÇÃO DOS 7 AOS 14 ANOS

MÉDIA BRASILEIRA:		68 %
		%
GUANABARA .....		100
SÃO PAULO .....		100
DISTRITO FEDERAL .....		83
CEARA .....		39
PERNAMBUCO .....		43
PIAUI .....		43



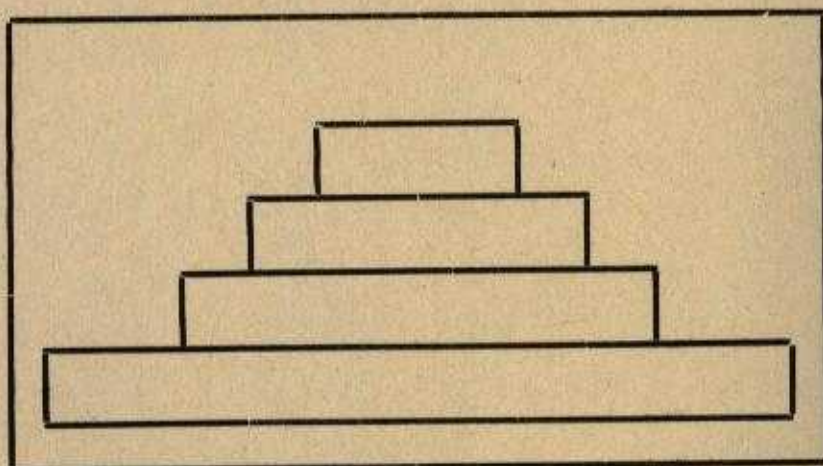
## ENSINO PRIMÁRIO EM 1968

## DADOS GERAIS

ESCOLAS .....	PRIMÁRIAS	135.000
	Um só Professor Normalmente uma só sala	70 %
REDE .....	PÚBLICA	90 %
	PARTICULAR	10 %
PROFESSORES .....	PRIMÁRIOS	382.360
	LEIGOS	148.478

## ENSINO PRIMÁRIO — 1954/1957

1954 — MATRICULA 2.954.475, PERDA 81,9%



FONTE: SEEC



## ANALFABETISMO E DEPENDÊNCIA PRIMÁRIA

PAISES	Índice Analfabetismo (15 Anos e +)	Dependência Primária Taxa % População
SUDÃO . . . . .	95,6	86,8
ÍNDIA . . . . .	72,2	72,3
MARROCOS . . . . .	86,2	57,9
RAU . . . . .	73,7	56,9
MÉXICO . . . . .	34,6	54,4
BRASIL . . . . .	39,5	54,2
RÚSSIA . . . . .	11,5	35,2
JAPÃO . . . . .	2,2	33,5
ARGENTINA . . . . .	8,6	19,8
AUSTRÁLIA . . . . .	—	12,1
ISRAEL . . . . .	15,8	12,1
EUA . . . . .	2,2	7,5



## ENSINO PRIMÁRIO

### CONCLUSÕES

- Oferta insuficiente e insatisfatória = escolarização baixa.
- Insignificante índice de retenção (Perda de 73%).
- Seletividade.
- Reprovação em massa.
- 90% da rede é oficial (Municípios + Estados).
- Quase 50% de leigos.
- Má remuneração.
- Currículos irrealísticos.

- **ANALFABETOS:**

Taxa altíssima;

Meios convencionais não resolvem;

Fontes de custeio não resistem à necessidade.

- Reforço deve ser da COMUNIDADE e não só do GOVERNO.



## 5. O ENSINO MÉDIO

No segundo grau, a estrutura do ensino mostra a sua maior fragilidade. Ela é altamente seletiva, em sacrifício dos pobres, pois a oferta pública é restrita e as vagas do ensino oficial são objeto de uma disputa em que prevalece o jogo do prestígio individual.

Assim é que, dos 7.000 estabelecimentos de ensino médio, a preponderância ainda é dos ginásios e colégios particulares, ainda que, em termos de vagas se afirme hoje que a rede oficial já é majoritária.

Em todo caso, como no jogo do prestígio pessoal ("pistolão") os mais pobres são os menos qualificados para a obtenção da matrícula, os colégios e ginásios pagos apresentam uma larga incidência de rapazes da classe média e de filhos de trabalhadores.

Quando Ministro do Trabalho, analisando o programa de bolsas de estudo (mais de 100.000 em 1969) pude verificar o fenômeno, dado que cerca de 70% das bolsas para filhos de trabalhadores eram do tipo integral, isto é, que abrangia o pagamento de anuidade ou mensalidade dos estabelecimentos privados.

A seleção do ensino médio faz-se, desse modo, antidemocraticamente.

É fora de dúvida, também, que para a evasão considerável (60% de perda) entre o término do primário e o início do ginásio, concorre a falta de oferta, pois um número bastante grande de Municípios não dispõe de um só ginásio.

Ai está, nítido, um sério ponto de estrangulamento do sistema, pois apenas 20% da faixa etária correspondente está escolarizada.

A distribuição do alunado do 2.º grau é, ainda, consequência da "educação para os salões", do passado. Assim é que mais de 70% dos alunos estão matriculados nos cursos secundários, enquanto o industrial, o agrícola, o comercial e o normal se distribuem por menos de 30% das matrículas.

Ora, o ensino secundário, conquanto de grau obrigatório para o superior, é discursivo e quase totalmente divorciado da realidade brasileira. Não se adequa às necessidades do mercado de trabalho, com o qual não tem qualquer compromisso.



## ENSINO MÉDIO

## DISTRIBUIÇÃO DO ALUNADO

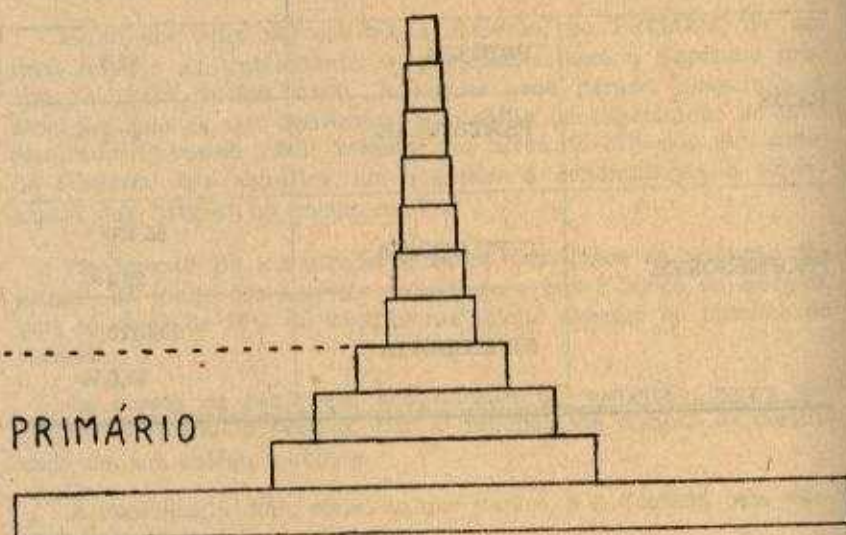
Centro Poder Nacional	75%
BRASIL (—)	25%

## RAMOS

Secundário	73%
Agrícola	27%
Comercial	
Industrial	
Normal	

## ENSINO MÉDIO — 1958/1964

1958 — MATRÍCULA 297.904; PERDA 96,5%



Fonte: SEEC



## ENSINO MÉDIO

### CONCLUSÕES

- Insuficiência (20% da faixa etária).
- Seletividade Econômica (Elitização).
- Persistência dos currículos da "educação para os salões", academicista.
- Sistema Paralelo Constrangedor: as escolas técnico-profissionais.
- Má qualidade: docência não qualificada.
- Fraca taxa de retenção (20%).



## 6. O ENSINO SUPERIOR

### 6.1 — O vestibular

No panorama pré-universitário, os "cursinhos" de preparação para o vestibular inserem-se, a um só tempo, como efeito e causa.

Efeito eles o são da má qualidade média do ensino de 2.º grau. É verdade que já os professores do ensino médio se queixam do resultado do primário, de onde as crianças vêm deficientemente preparadas. O fato é que os candidatos à Universidade raramente são bem sucedidos se não passam, antes, pelos "cursinhos". Em pesquisa recente, uma grande revista brasileira obteve, dos milhares de estudantes ouvidos, a resposta quase unânime de que os "cursinhos" são uma etapa imperiosa, que tem de ser quelmada, no rumo da Universidade.

São eles, todavia, um fator de perturbação, pois viciam os estudantes na busca das "questões típicas", retirando do estudo a dimensão mais nobre, que é a visão global dos problemas, única a propiciar a formação da cultura. Os estudantes dos "cursinhos" passam a ser pragmáticos no pior sentido vulgar do termo; transformam-se em pesquisadores de provas, ou nisto são treinados, para o fim específico de vencerem a barreira do vestibular. Com este condicionamento ingressam nos cursos superiores, onde precisariam ser retreinados, para perderem a característica de caçadores de questões típicas.

Perfeitos que fossem, porém, os colégios e educandários equivalentes, persistiria o problema dos "cursinhos", como decorrência do déficit brasileiro de oferta, para a Universidade.

O Professor Arnaldo Niskier, em seu livro citado, afirma que "na última década, o número de candidatos a exame cresceu de 83.000 para 176.000 (112% de aumento), enquanto as vagas subiram de 48.000 para 81.000 (68% de aumento).

Em 1968, os candidatos ultrapassaram os 200.000, crescendo o número de vagas para 90.000.

Em 1969, mais de 20% de candidatos, ao passo que as vagas, em decorrência de um grande esforço tinham um incremento percentual também de 20%.



Ora, se a oferta de vagas não aumentar em ritmo superior ao da demanda, o problema dos "excedentes" será fatal, posto que há um déficit acumulado.

M. Simonsen diz que o fenômeno não é só brasileiro e cita a URSS, "que tanto se gaba da democratização das oportunidades" e que, no entanto, só dispõe de 1 vaga para cada grupo de 3 candidatos.

No caso brasileiro, talvez não houvesse excedentes se todas as vagas fossem indistintamente tomadas, mas ocorre que há excesso em certas áreas (ciências sociais) em detrimento de outras (biomédicas, por exemplo).

Não se trata, simplesmente, de aumentar o número global de vagas, mas de fazê-las crescer onde é maior a pressão da demanda.

O Ministro João Paulo Veloso diz com acuidade que: "A pura e simples criação de vagas talvez não tivesse outro efeito senão substituir o problema dos excedentes de vestibulares pelo dos excedentes de profissionais".

Aliás, como a expansão das vagas tem sido desordenada e divorciada das necessidades do mercado de trabalho, já existe o que o Dr. Veloso temia: o excedente profissional.

A "safra" de Faculdades de Direito, de Economia e cursos de Psicologia fizeram com que os profissionais dessas especializações inundassem o mercado.

Estamos, na expressão de um educador, "produzindo excesso do desnecessário e escassez do imprescindível". Assim é que, em 1964, a proporção entre o número de candidatos e o de vagas era de 8x1 em Medicina, 4x1 em Engenharia, quase 3x1 em Química Industrial, contra mais de uma vaga para cada candidato a jornalismo, biblioteconomia, direito, belas artes, etc.

## 6.2 — Oferta atual

Em 1940, havia 5 Universidades no Brasil; em 1960, já eram 12; e presentemente são 48, das quais 33 são públicas, ou sejam 70%.

Em 1968 havia 677 unidades escolares de ensino superior, sendo 372 inseridas nas Universidades e 305 isoladas.

Algumas Universidades são Fundações, solução de que se lançou mão para tentar dar maior flexibilidade à administração e reforçar-lhe a autonomia, libertando-a dos entraves naturais que mar-



cam o serviço público. O exemplo da Universidade de Brasília é o pioneiro, mas não proporcionou à Universidade a esperada ampliação das fontes de recursos, pois em verdade depende quase exclusivamente dos cofres públicos.

Como resultado do esforço dos últimos anos, a matrícula nos cursos superiores teve um grande incremento, especialmente a partir de 1966.

A conclusão dos cursos, todavia, não guarda a mesma proporção do incremento de matrículas, pois enquanto não passavam de 107.299 os estudantes do curso superior, em 1962, com cerca de 20.000 concluintes, em 1968 o alunado montava a cerca de 280.000 para um contingente de graduados de 30.108. Isto é, para um incremento de 160% nas matrículas, houve um aumento de menos de 60% nos egressos.

Em 1965, de acordo com as estatísticas da UNESCO, estávamos já numa posição muito favorável quanto ao rendimento da Universidade, apesar das restrições citadas.

Com efeito, só o México mostrava melhor relação egressos/matrícula (considerados no mesmo ano). Não só o Brasil era o segundo em rendimento na América Latina como ultrapassava os Estados Unidos e a União Soviética.

Lastimavelmente, na relação estudantes por 100.000 habitantes a nossa posição era das mais comprometedoras, mesmo no quadro latino-americano.

Admitidos os dados estimados para 1969, melhoramos notavelmente, de 132 alunos para praticamente 400 alunos por grupo de 100.000 habitantes, relação ainda inferior à Argentina e ao Uruguai.

### 6.3 — A pirâmide de evasão

Em parte, a explicação estará na evasão que é acentuada, mesmo no curso superior, onde a perda é superior a 50%. E, em parte, no fato de que o incremento de matrículas, cujo grande êxito está nítido a partir de 1966, só em 1970/71 poderá produzir resultados no volume de graduação.

Talvez se possa considerar como causas, para a deserção ao longo do curso superior, a *pressão econômica* (alunos que têm de abandonar os estudos, para poderem prover meios de subsistência), o *equivoco vocacional* (falta de motivação por um curso que, em alta percentagem, não foi escolhido pelo aluno, mas insinuado ou selecionado pelos pais) e o *casamento* (notadamente para as moças universitárias que passam a ser mães de família).



Ao analisar-se a pirâmide de evasão, agora do primário ao superior, fica-se perplexo de ver que menos de 20% do contingente inicial chegaram ao término do primário; só 5% concluem o ginásio (1.º ciclo); a 3,5% reduzem-se os que chegam ao fim do colegial (2.º ciclo); e, finalmente, cerca de 1% vê seus esforços coroados com um grau de grau superior.

Isto quer dizer que, de cada 1.000 estudantes do 1.º ano primário, chegam ao fim dessa maratona e "corrida de obstáculos" menos de 4 alunos!

#### 6.4 — O relatório Meira Matos: consequências

Em 1968, premido pela pressão das agitações que, hábilmente, aproveitavam os descontentamentos gerados pelos desacertos no ensino superior, o Governo encarregou o Gen. Meira Matos, com uma comissão mista de militares e civis, de fazer um diagnóstico do ensino superior.

Grosso modo, as conclusões da comissão podem ser assim resumidas:

##### a) *De caráter administrativo*

- Inviabilidade da estrutura atual do MEC
- Ausência de fiscalização do emprego das verbas federais
- Crise de autoridade

##### b) *De caráter didático*

- A má qualidade do ensino, em grande parte motivada pela baixa remuneração dos professores, que explica igualmente a falsidade da proporção 1/6, professor/aluno, no ensino superior
- A insatisfação originada pela implantação desordenada da reforma (descompasso no tempo, expansão através da criação de novas unidades isoladas de justificação duvidosa).

##### c) *De caráter doutrinário*

- A liberdade de cátedra, usada para proteção dos doutrinadores da subversão
- A autonomia da Universidade como empecilho às idéias novas.



Infelizmente, a comissão Meira Matos não ultrapassou os limites da análise crítica; o Ministro da Educação recebeu-lhe as conclusões com fidalguia e encaminhou-as, com brevíssimo comentário, ao Sr. Presidente da República.

O fato, iniludível, é que as agitações de rua, no ano de 1968, provocaram o aceleração da máquina do MEC, onde inicialmente a presença e depois as recomendações da comissão Meira Matos produziram, no mínimo, um efeito catalisador.

Alguns frutos podem identificar-se na decisão de implantar a reforma universitária, na modificação do critério da escolha dos Reitores, no esforço pela adoção do sistema de tempo integral, no crescimento violento da oferta de matrículas nas 1<sup>as</sup> séries dos cursos superiores, bem como no reforço drástico da autoridade docente, com a edição do draconiano Decreto-lei n.º 477, de 26-2-69.

A reforma universitária está em descompasso; algumas Universidades nem de leve a conhecem; outras, caminham para reformulações ousadas, como as que, seguindo o exemplo de Brasília, pretendem substituir todas as dependências didáticas pelos Institutos Centrais.

Poucas, pouquíssimas são as que estão em vias de substituir as Faculdades de Filosofia pelas Faculdades de Educação.

Os Magníficos Reitores passaram a ser escolhidos em lista sêxtupla, indicada pelos Conselhos Universitários, sem direito a recondução, ao término do mandato de 4 anos. Também para os Diretores de Faculdades adotou-se a lista sêxtupla em vez da lista triplíce de outrora.

O tempo integral, acarretando adicional de 360% sobre o vencimento básico, não foi aplicado na medida que modificasse o quadro atual, em que são raras as Universidade em que o professor — jamais os alunos — se integra na vida do estabelecimento. Há docentes de 12 horas semanais e até de menos que isso, o que gerou a jocosa denominação de "visitantes ocasionais".

Já nos referimos ao aumento desordenado das vagas, para fazer face ao problema dos excedentes.

Não será o caso de meditarmos um pouco mais seriamente sobre isso?

Vale considerar, quanto a este aspecto, as seguintes palavras do Professor Osvaldo F. Melo:

"O Ensino Superior contém, no seu fundo, uma tragédia. Nem sempre se dá oportunidade aos bem-dotados, de condições financeiras desfavoráveis, enquanto sob um falso pre-



texto de democratização se tem aberto a porta da Universidade para milhares de jovens precariamente dotados e com frágil preparo cultural" — (Teoria e Prática do Planejamento Educacional — Editora Globo — 1969).

Com respeito ao Decreto-lei n.º 447/69, nele se contém, como inevitável nas soluções de força, méritos e perigos virtuais, que ficam na exclusiva dependência de uma aplicação judiciosa, isenta de paixões, justa enfim.

De resto, o Decreto envolve numa mesma e severíssima pena, faltas de natureza vária, algumas delas de nítida qualidade de indisciplina escolar e não de identificação subversiva.

Os nossos Regulamentos Disciplinares das Forças Armadas, que têm suas raízes multisseculares no código do Conde de Lippe, não são tão severos. Ao contrário do Decreto-lei n.º 477 consagram a diferença entre crimes e transgressões, criando para estas uma variação gradual bastante ampla, com vistas à aplicação da sanção disciplinar.

#### 6.5 — A pós-graduação

Não funciona como seria de desejar: voltada para a preparação do magistério superior (mestrado e doutorado) e para a estimulação da pesquisa científica e técnica.

Há que solucionar alguns problemas de apoio administrativo: deficiência de pessoal e debilidade de meios, de que se ressentem as CAPES, antes que possa produzir mais, assim como urge que ela se relacione, de modo efetivo, com o Conselho Nacional de Pesquisas, cujo Presidente é membro da CAPES.

Por enquanto, ao que parece, os formandos, por sua iniciativa e a seu critério, tomam a ofensiva na busca das bolsas da CAPES.

Os Centros Regionais de Pós-Graduação, criados em 1968, em convênio com as Universidades, terão a seu cargo a formação e o treinamento do professorado e estimularão a pesquisa científica, pelo preparo dos pesquisadores e o treinamento dos técnicos de alto padrão.

#### 6.6 — Aluno: sua participação na Universidade

Nos tempos mais agitados da ex-UNE, uma das bandeiras mais agressivas do elenco reivindicatório era a da participação dos alunos nos órgãos deliberativos da Universidade.



Após a Revolução, o pleito foi satisfeito, sem bulha nem matizada. Algumas Universidades já o regulamentaram, com a participação de, no mínimo, um contingente de alunos igual a 1/5 do total de membros dos colegiados Universitários.

Os Diretórios, agora facultativos como órgãos de representação escolar, não têm o direito de indicar esses representantes, que são individualmente eleitos para esse fim.

Agora, com a promulgação da emenda à Constituição de 1967, o ensino médio como o universitário perderam sua qualidade indiscriminada de gratuidade. É o seguinte o texto do art. 175, § 3.º, inciso III:

"O ensino público será igualmente gratuito para quantos, no nível médio e no superior, demonstrarem efetivo aproveitamento e provarem falta ou insuficiência de recursos."

A julgar pela conquista já citada, feita por uma revista brasileira, no meio estudantil universitário, não será grande o montante a arrecadar, derivado dos que não provarem "falta ou insuficiência de recursos", uma vez que só na faixa de renda familiar inferior a NCr\$ 500,00/mês estão cerca de 40% dos alunos.

De resto, que cobrar e como cobrar as anuidades? A semelhança da faculdade particular, se o Estado não tem, como esta, despesas iguais? Quanto seria a anuidade para os alunos de medicina e física nuclear, por exemplo, cujo custo anual está acima dos NCr\$ 6.000,00 a que se referem as estatísticas?

O Conselho Federal de Educação dará, no início deste ano, o seu parecer, no sentido de efetivar-se a anuidade.

Fácil é concluir que a matéria será fartamente explorada, com o objetivo de sensibilizar a massa estudantil.

Conveniente por tôdas as razões será o aproveitamento do aluno de bom rendimento escolar e boa formação, como auxiliar de ensino (monitor). Além da interação saudável, isto servirá para a localização dos pendores para o magistério, altamente desejável para a profissionalização do professor.

#### EM CONCLUSÃO:

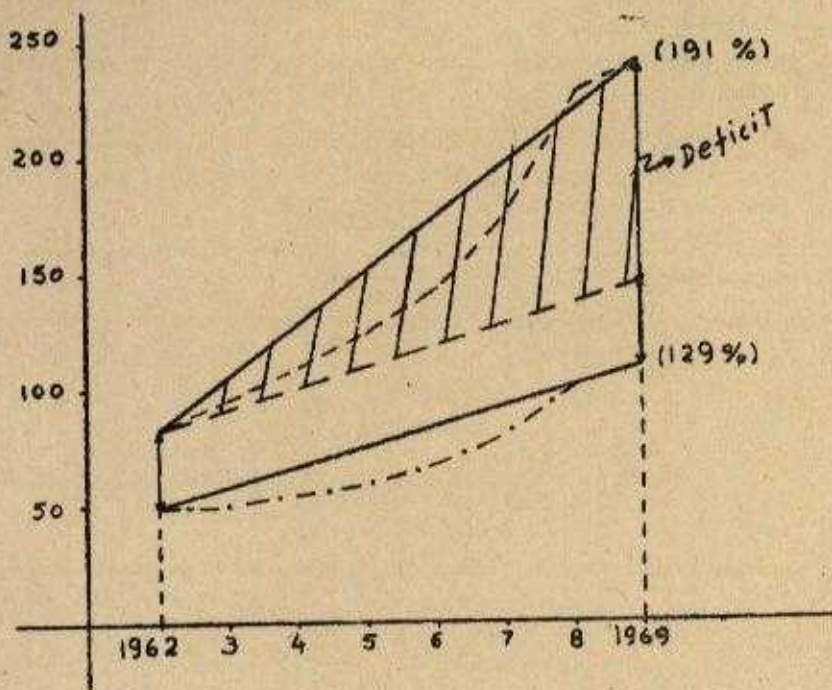
1. O excedente só desaparecerá a médio prazo, com a diversificação do ensino médio e o crescimento racional das vagas no ensino superior.



2. Houve considerável esforço, com bons resultados, a partir de 1966, para aumentar a oferta do ensino superior. De 1963 a 1969 o crescimento superou 300%.
3. A proporção de alunos no ensino superior, em relação à população escolar (1,8%) ainda é baixa.
4. A relação aluno/100.000 hab era vergonhosa até 1965; melhorou notavelmente a partir de 1966.
5. O rendimento da Universidade brasileira é muito bom, mesmo comparado com superpotências mundiais, a despeito da grande evasão que, surpreendentemente, ainda se verifica ao longo do curso superior.
6. A implantação da reforma universitária foi tímida e descompassada.
7. Expansão desordenada do ensino superior.
8. Divórcio das necessidades do mercado de trabalho (Excesso do desnecessário e escassez do imprescindível).
9. Precariedade do regime do Tempo Integral, por baixa remuneração básica.



ENSINO SUPERIOR — 1962/1969  
CRESCIMENTO, OFERTA E DEMANDA





# RELAÇÃO VAGAS CANDIDATOS

ANO	População 1.000	Conclusão Colegial 1.000	Candidatos Vestibular 1.000	Candidatos	VAGAS 1.000	Candidatos
				Conclusões		VAGAS
1	2	3	4	5 = 4/3	6	7 = 4/6
1962	74.100	74	83	1,12	48	1,74
1963	76.400	82	98	1,19	52	1,88
1964	78.800	95	112	1,18	56	1,99
1965	81.300	111	125	1,13	59	2,13
1966	83.900	128	144	1,12	69	2,09
1967	86.600	152	176	1,16	81	2,17
1968	89.400	173	228	1,32	102	2,33
1969	92.300	198	242	1,22	110	2,20
1970	95.300	233	257	1,10	126	2,04

## ENSINO SUPERIOR

### OFERTA ATUAL

UNIVERSIDADES		48
REDE	PÚBLICA	33
	PARTICULAR	15



## ENSINO SUPERIOR — MATRÍCULA INÍCIO ANO

## CONCLUSÃO CURSO — 1962/68

A N O	MATRÍCULA	CONCLUSÃO
1 9 6 2	107.299	18.988
1 9 6 3	120.959	19.049
1 9 6 4	142.388	20.282
1 9 6 5	155.781	21.793
1 9 6 6	180.109	24.301
1 9 6 7	212.882	27.490
1 9 6 8	278.295	30.108

Fonte: S E E C

## ENSINO SUPERIOR

## CARACTERÍSTICAS MATRÍCULA — 1968

CARACTERÍSTICAS	MATRÍCULA NO INÍCIO DO ANO : 278.295
<b>ADMINISTRAÇÃO :</b>	
Pública . . . . .	197.589
Particular . . . . .	80.706
<b>SEXO :</b>	
Masculino . . . . .	183.781
Feminino . . . . .	94.514
<b>ESTABELECIMENTOS :</b>	
Universitários	
Zona Urbana e Suburbana . . . .	155.475
Rurais . . . . .	2.625
Soma . . . . .	158.100
Isolados . . . . .	120.195

Fonte : S E E C



## AMÉRICA LATINA: RENDIMENTO UNIVERSITÁRIO

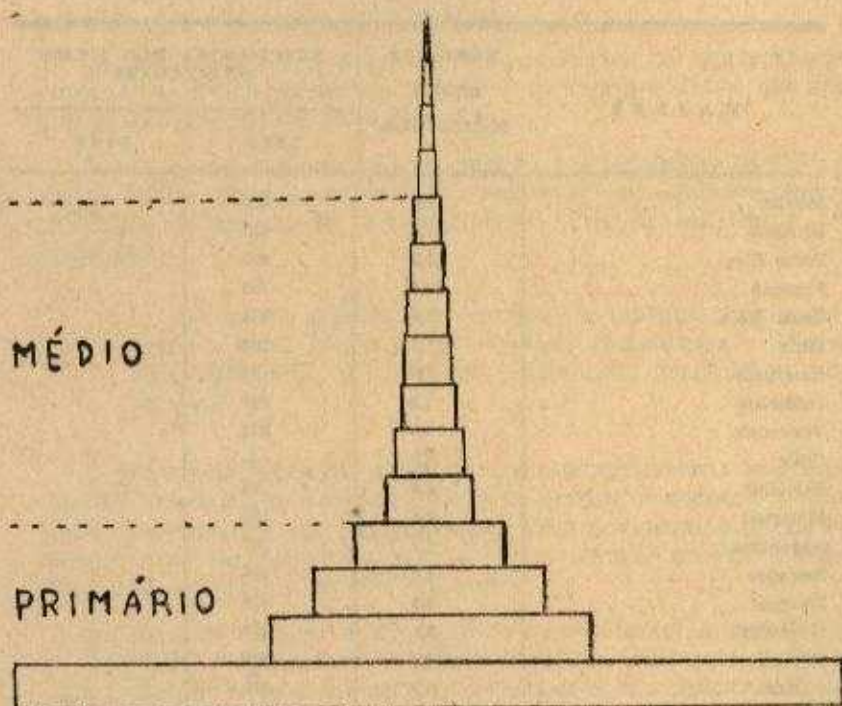
## COMPARAÇÃO COM OUTROS PAÍSES — 1965

PAÍSES	EGRESSOS SOBRE MATRÍCULA	ESTUDANTES POR 100 000 HABITANTES	
		1963	1969
México . . . . .	17,3	190	400
BRASIL . . . . .	17,3	133	
Pôrto Rico . . . . .	13,9	803	
Panamá . . . . .	12,4	138	
Costa Rica . . . . .	11,7	231	
Peru . . . . .	11,5	222	
Honduras . . . . .	7,5	68	
Colômbia . . . . .	7,3	191	
Venezuela . . . . .	7,3	220	
Chile . . . . .	6,8	—	
Salvador . . . . .	6,5	78	
Paraguai . . . . .	6,4	164	
Argentina . . . . .	5,7	787	
Equador . . . . .	4,7	174	
Uruguai . . . . .	3,3	610	
Guatemala . . . . .	2,1	123	
Espanha . . . . .	7,5	244	
Polónia . . . . .	9,7	371	
Itália . . . . .	11,3	321	
França . . . . .	11,7	409	
Estados Unidos . . . . .	13,6	1.738	
URSS . . . . .	14,3	—	

Fonte: Statistical Yearbook 1965, UNESCO.



## ENSINO SUPERIOR — 1963/1968



Fonte: SEEC

## RELATÓRIO "MEIRA MATOS"

1. Inviabilidade estrutural do MEC.
2. Ausência de fiscalização das verbas.
3. Salários baixos (professores).
4. Crise de autoridade.
5. Falta de coordenação para o aumento das vagas nos 3 níveis.
6. Implantação desordenada da Reforma Universitária.
7. Liberdade abusiva da cátedra.



**SALÁRIO CORPO DOCENTE — 1969**  
**UNIVERSIDADES FEDERAIS — DEC. 64.086**  
 11.02

Referência Básica	Auxiliar Ensino	Prof. Assist.	Prof. Adjun.	Prof. Cated.	Índice
Parcial 12 h	455,76	604,80	736,56	788,40	100
Parcial 22 h	865,94	1.149,12	1.399,46	1.497,96	190
Integral Ded. Exclus.	1.731,88	2.298,24	2.798,92	2.995,22	380

**SALÁRIO CORPO DOCENTE**  
**UNIVERSIDADES FEDERAIS — PROPOSTA**

Referência Básica	Auxiliar Ensino	Prof. Assist.	Prof. Adjun.	Prof. Cated.	Índice
Parcial 12 h	800,00	1.000,00	1.300,00	1.700,00	100
Parcial 22 h	1.200,00	1.500,00	1.950,00	2.350,00	150
Integral Ded. Exclus.	1.600,00 + 20%	2.000,00 + 20%	2.600,00 + 20%	3.400,00 + 20%	200 + 20%



## CONSTITUIÇÃO

Art. 176 —

§ 3.º —

III — o ensino público será igualmente gratuito para quantos, no nível médio e no superior, demonstrarem efetivo aproveitamento e provarem falta ou insuficiência de recursos.

## RENDA/ALUNADO — 1969

RENDA FAMILIAR	ALUNADO SUPERIOR
NCr\$ 1,00	%
Menor 500	39,7
500 e 1.000	30,2
1.000 e 2.000	20,0
Maior 2.000	10,1

Fonte : "Realidade", Set 69.



## ENSINO SUPERIOR

### CONCLUSÕES

- Vestibular como obstáculo (242.000 candidatos).
- Cursinhos: Sintoma de falência do ensino médio.
- Falta de planificação: 3 x 1 em Medicina;  
4 x 1 em Engenharia;  
1 x 1 em Direito, Economia e Psicologia.
- Expansão desordenada: Abundância x Escassez.
- Má remuneração básica x excesso de professores.
- Ausência de formação docente.
- Reforma: descompasso entre as Universidades.



## 7. UMA POLÍTICA EDUCACIONAL

Partimos de uma premissa básica: a educação ideal é aquela que permite o desenvolvimento do poder intelectual. A depravação, citada, que os "cursinhos" exercem é, exatamente, a antítese da educação ideal, aqui conceituada. Por antinomia podemos apontar o ensino verbalístico, divorciado da realidade nacional, distante das necessidades do mercado de trabalho do país.

Nenhuma nação em desenvolvimento poderá chegar ao "clube fechado" das desenvolvidas, se não capacitar adequadamente a sua mão-de-obra, visando à produtividade e ao pleno emprego.

O jovem procura a educação formal, como objeto de valorização pessoal; à nação cabe velar para que a sua valorização se faça em proveito das necessidades da comunidade, ou seja, como fator de produção e não como "excedente profissional", marginalizado do processo produtivo.

É indiscutível a interação entre educação, recursos humanos e desenvolvimento, pois este exige recursos humanos qualificados e em quantidade suficiente. Ora, só a educação pode responder à necessidade da qualificação.

Não basta, como sustenta corretamente a CEPAL, "reunir um determinado número de jovens e crianças, em edifícios chamados escolas, ao cuidado de pessoas denominadas mestres, durante um número determinado de dias em um determinado número de anos".

Isto não é um fim em si mesmo; mas meio de alcançar diversos fins, alguns dos quais prescindem da "escola-aluno-mestre", como os que derivam da educação aprendida no lar.

É preciso, pois, que esses meios estejam a serviço de um princípio e submetidos a uma sistemática. Em nosso caso requer-se uma "educação para o desenvolvimento", o que implica em colocar o complexo "aluno-escola-mestre" sob o conceito de despesas de investimento e não de consumo.

Tôda a educação conduz, em certo prazo, às mudanças no campo sócio-econômico. Desejamo-las no Brasil, de sorte que o desenvolvimento não seja, para nós, "o aumento da riqueza dos ricos", mas um processo em que o incremento da renda física corra paralelo ao processo de mudança social que assegure, como se diz em todos os pronunciamentos dos Presidentes revolucionários, a melhor distribuição da riqueza, com a conseqüente participação de todos os segmentos da população nos frutos do progresso.

Isto pôsto, podemos definir um plano de ação e discriminar os instrumentos de atuação.



## A — ENSINO PRIMÁRIO

Como o grau de qualificação atual de nossa mão-de-obra é deploravelmente baixo, e isso se deve em grande parte ao analfabetismo, devem ser objetivos de curto prazo, quanto ao ensino primário:

1. **AUMENTAR** os índices de escolarização, na faixa etária dos 7 aos 14 anos, de sorte a atingir um mínimo de 80%, na média nacional.

### INSTRUMENTOS

Operação-escola (PNE até 1970; FNDE, em seguida)

2. **COMBATER O ANALFABETISMO**, de modo a reduzir o contingente estimado de analfabetos, de 19 milhões para 10 milhões até 1972, e prosseguir até sua total extinção.

### INSTRUMENTOS

- **MOBRAL**, como principal.
  - Esforços não convencionais da comunidade, como auxiliares.
3. **REFORMULAR** o ensino primário, de sorte a adotar currículos realísticos em face das necessidades da comunidade e integrados num ensino médio vocacional ou profissionalizante.

### INSTRUMENTOS

- Reforma dos currículos e integração (Projeto)
- Utilização dos meios audiovisuais e da instrução programada
- Qualificação dos docentes
- Política salarial justa.

Para neutralizar as causas sócio-econômicas que alimentam a evasão no primeiro nível, deve-se intensificar a **ASSISTÊNCIA AO ALUNO**, através da merenda escolar, do fornecimento de material a baixo custo (inclusive o livro didático), da garantia, à assistência médica e odontológica e do estabelecimento de um sistema de seguro-educação que cubra o estudante contra o infortúnio.



Dê-se modo, conseguir-se-á evitar que o contingente de analfabetos se reforce com os egressos da faixa dos 7 aos 14 anos, que não cursaram a escola ou dela desertaram antes de adquirirem conhecimentos úteis ao esforço da comunidade pelo desenvolvimento.

## B — ENSINO MÉDIO

Estando aqui localizado o estrangulamento talvez mais importante, urge incrementar o número de vagas e distribuí-las de modo a, progressivamente, reduzir a esmagadora concentração no ensino secundário e, neste, modificar os currículos falsamente humanísticos.

*São, pois, objetivos prioritários:*

### 1. EXPANSÃO DA REDE PÚBLICA E PARTICULAR.

#### INSTRUMENTOS

- PNE
- FNDE
- Bolsas
- Convênios com o exterior

### 2. REFORMULAÇÃO do ensino médio, melhorando sua produtividade e integrando-o no primário, bem como planificando a oferta nos seus cinco ramos.

#### INSTRUMENTOS

- Integração curricular com o primário (Projeto)
- Incremento dos Ginásios orientados para o trabalho (MEC-USAID)
- Melhoria da qualidade do ensino industrial, através da Operação-Europa (Socialistas)
- Centros de Treinamento de Professores
- Política salarial justa.

Para neutralizar a deserção, a Divisão de Educação Extra-Escolar e a CONABE (à qual se deve dar nova orientação) atuarão eficientemente.

Material escolar a abaixo preço, assistência médica e odontológica e um sistema de previdência social (seguro-educação) complementarão os instrumentos de ação.



## C — ENSINO SUPERIOR

Sendo inegável o êxito da Revolução em aumentar a oferta no ensino superior, cabe prosseguir nesse propósito, corrigindo contudo as distorções geradas pela expansão desordenada.

O planejamento educacional é, pois, indispensável, para que os talentos sejam distribuídos pelas diversas especialidades. Não se pode, num regime democrático, forçar a escolha para a qual o aluno não tenha pendor. Nem seria isso desejável, em qualquer caso. Em contrapartida, é imperativo levar em consideração as necessidades do mercado de trabalho nacional. A orientação vocacional é o caminho compatível com a liberdade da pessoa humana.

J. K. Galbraith se pergunta, muito a propósito, quando denuncia o erro de se copiar, para um país em desenvolvimento, o modelo universitário norte-americano:

"Nos países em desenvolvimento a braços com falta de recursos, é de desejar-se o médico formado segundo o padrão dos desenvolvidos? Se insistirmos nesse padrão, não estaremos negando a assistência médica a muitos? Não conseguiremos bons médicos nas capitais, ao preço de não ter um único médico para reduzir uma fratura, nas aldeias?"

As carreiras curtas, das quais a Engenharia de Operações é pioneira, são o remédio para o caso. E o serão, igualmente, para a existência do excedente, como para neutralizar a chocante evasão do ensino superior. Os objetivos prioritários para o ensino superior são portanto:

### 1. IMPLANTAÇÃO DA REFORMA UNIVERSITÁRIA

#### INSTRUMENTOS

● *Ciclo básico*, com a finalidade de:

- recuperação das falhas mostradas no vestibular;
- orientação vocacional, através do aproveitamento dos créditos;
- embasamento para os ciclos ulteriores.



- Introdução das *carreiras curtas* com o fim de:
  - cobrir as áreas de formação profissional insuficientemente atendidas;
  - evitar a subutilização de profissionais de carreiras longas (médicos, engenheiros, etc.).
- Departamentalização, em vez de Faculdades.
- Profissionalização do professor.  
(Tempo Integral — Salário justo)
- Integração do aluno (Monitor)  
(Divisão de alunos)

## 2. EXPANSÃO DA OFERTA

### INSTRUMENTOS

- Planificação da oferta, consideradas as necessidades nacionais
- Crescimento por ampliação das unidades da rede pública e pelas bolsas para rede particular
- Operação-produtividade
- FNDE (recursos)
- Empréstimos externos

## 3. ASSISTÊNCIA AO ALUNO

### INSTRUMENTOS

- Material escolar
- Seguro-educação
- Bolsas
- Assistência médica  
(Divisão de alunos)

## D — PÓS-GRADUAÇÃO

Deve voltar-se, fundamentalmente, para a profissionalização do magistério e para a descoberta e o estímulo dos pesquisadores. Estes são, ao lado do treinamento de técnicos, seus *objetivos*.



- Introdução das *carreiras curtas* com o fim de:
  - cobrir as áreas de formação profissional insuficientemente atendidas;
  - evitar a subutilização de profissionais de carreiras longas (médicos, engenheiros, etc.).
- Departamentalização, em vez de Faculdades.
- Profissionalização do professor.  
(Tempo Integral — Salário justo)
- Integração do aluno (Monitor)  
(Divisão de alunos)

## 2. EXPANSÃO DA OFERTA

### INSTRUMENTOS

- Planificação da oferta, consideradas as necessidades nacionais
- Crescimento por ampliação das unidades da rede pública e pelas bolsas para rede particular
- Operação-produtividade
- FNDE (recursos)
- Empréstimos externos

## 3. ASSISTÊNCIA AO ALUNO

### INSTRUMENTOS

- Material escolar
- Seguro-educação
- Bolsas
- Assistência médica  
(Divisão de alunos)

## D — PÓS-GRADUAÇÃO

Deve voltar-se, fundamentalmente, para a profissionalização do magistério e para a descoberta e o estímulo dos pesquisadores. Estes são, ao lado do treinamento de técnicos, seus objetivos.



## INSTRUMENTOS

- CAPES
- CNPq — Conselho Nacional de Pesquisas
- Centros Regionais de Pós-Graduação

## E — ADMINISTRAÇÃO

O objetivo é dar flexibilidade ao MEC.

## INSTRUÇÕES

Reforma administrativa radical.

## MATRÍCULA EM ESTABELECIMENTOS — 1968

ENSINO	MATRÍCULA TOTAL	PÚBLICA		PARTICULAR	
			%		%
PRIMÁRIO	11.943.506	10.734.101	89,9	1.209.405	10,1
MÉDIO	3.205.689	1.686.883	52,6	1.518.806	47,4
SUPERIOR	278.295	146.023	52,5	132.273	47,5

FONTE: SEEC



## MATRÍCULA POR NÍVEL DE ENSINO — 1968

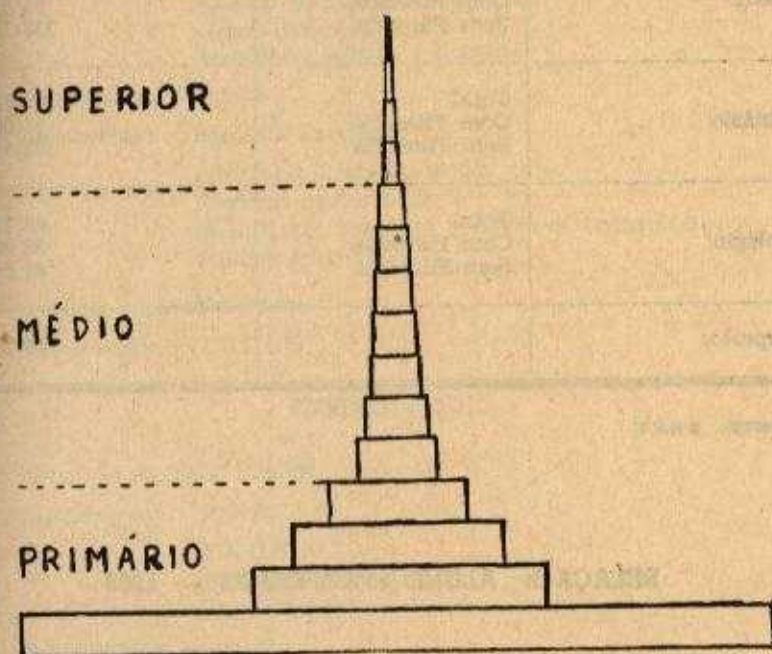
ENSINO	MATRÍCULA	% DO TOTAL
PRIMARIO .....	11.943.506	77,4
MÉDIO .....	3.205.689	20,8
GINASIO .....	2.404.614	15,6
COLÉGIO .....	801.075	5,2
SUPERIOR .....	278.295	1,8
TOTAL .....	15.427.490	100,0

FONTE: SEEC

## MATRÍCULA TURMA INICIADA EM 1954

Níveis	Anos	Turma	Matriculas	Índices	
PRIMARIO	1954	1. <sup>a</sup>	2.954.475	1000	
	1955	2. <sup>a</sup>	1.167.238	395	
	1956	3. <sup>a</sup>	832.588	282	
	1957	4. <sup>a</sup>	535.712	181	
MÉDIO	GIN.	1958	1. <sup>a</sup>	297.904	101
		1959	2. <sup>a</sup>	237.138	80
		1960	3. <sup>a</sup>	191.453	65
		1961	4. <sup>a</sup>	157.652	53
	COL.	1962	1. <sup>a</sup>	151.321	51
		1963	2. <sup>a</sup>	120.163	41
		1964	3. <sup>a</sup>	103.705	35
SUPERIOR	1965	1. <sup>a</sup>	45.774	15	
	1966	2. <sup>a</sup>	39.393	13	
	1967	3. <sup>a</sup>	35.267	12	
	1968	4. <sup>a</sup>	33.092	11	



**PIRAMIDE DE PERDA — 1954/1968****MATRICULA 2.954.475; PERDA 98,9%**

Fonte: SEEC



## CORPO DOCENTE — 1968

ENSINO	QUALIFICAÇÃO	C. DOCENTE
Primário	Total	382.360
	Normalistas	233.882
	Não Normalistas	148.478
Médio	Total	188.540
	Com Filosofia	55.430
	Sem Filosofia	133.110
Ginásio	Total	122.324
	Com Filosofia	29.805
	Sem Filosofia	92.519
Colégio	Total	66.216
	Com Filosofia	25.625
	Sem Filosofia	40.591
Superior		44.706

FONTE: SEEC

## RELAÇÃO: ALUNO x PROFESSOR — 1968

ENSINO	RELAÇÃO
PRIMARIO	31
MÉDIO	17
SUPERIOR	6

FONTE: SEEC



## 8. PLANO DE AÇÃO

### ENSINO PRIMÁRIO

- Aumentar índices de escolarização, para mínimo 80% média nacional

*Instrumentos:* Operação-Escola

F N D E

P N E (até 1970)

L D B (flexibilidade)

- Intensificar assistência ao aluno

*Instrumentos:* Merenda Escolar

Material Escolar a baixo custo

Seguro-Educação

Assistência Médica e Dentária

- Reformulação do ensino

*Instrumentos:* Reforma Currículos

Integração c/ensino médio

Recursos audiovisuais

Qualificação Docentes (centros de treinamento)

Política Salarial

- Combate ao analfabetismo

*Instrumentos:* T O D O S

### ENSINO MÉDIO

- Expansão da Rede Pública

*Instrumentos:* P N E

F N D E

Bolsas de Estudo

Empréstimos

- Reformulação do ensino

*Instrumentos:* Treinamento Professores

Política Salarial

Integração Curricular com o Primário

Planificação, evitar supremacia do secundário

Rede de GOTS (Op. MEC-USAID)

Operação EUROPA (E. indust.)

- Assistência ao aluno

*Instrumentos:* Material Escolar

Bolsas de Estudo (CONABE)

Seguro-Educação

Assistência Médica



## ENSINO SUPERIOR

### — Expansão da Rede Pública

*Instrumentos* : Planificação, considerando o mercado de trabalho  
Crescimento por ampliação das unidades existentes  
FNDE  
Operação PRODUTIVIDADE  
Empréstimos

### — Reforma

*Instrumentos* : Departamentalização  
Ciclo básico  
Carreiras curtas  
Intensificação pós-graduação (mestrado e doutorado)  
Política Salarial (T 12, T 24 e T 40)  
Equipamento técnico

### — Assistência ao aluno

*Instrumentos* : Material Escolar  
Seguro-Educação  
Bolsas de estudo (inclus. exterior)  
Assistência médica

## PÓS-GRADUAÇÃO

### — Formação do Professor

### — Estímulo ao Pesquisador

### — Treinamento de Técnicos

*Instrumentos* : CAPES  
CNPq  
C Reg. Pós-grad.

## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA

### — Reforma Administrativa

*Instrumento* : Departamentalização



## 9. PALAVRAS FINAIS

Antes de concluir, devo-lhes duas palavras sobre a educação moral e cívica, ora alçada à condição de campanha nacional e inserida obrigatoriamente nos currículos dos três graus — primário, médio e superior — por força de lei.

Receto pela aplicação do dispositivo legal, se os mestres que tiverem a seu cargo a ministração da matéria não forem dotados de excelente capacidade de comunicação com os jovens.

Nada mais entediante e contraproducente que cumprir de modo desastrado uma sessão de educação moral e cívica; ninguém mais pernicioso que um mau professor, ao falar das efemérides brasileiras ou discursar sobre os que construíram a nacionalidade.

Felizmente, a estruturação da matéria está posta com inteligência: desdobramento gradual ao longo dos três níveis, de sorte a, no ensino superior, constituir-se em um curso de realidade brasileira.

Não há negar que o mundo inteiro está submetido à propaganda centrada no erotismo. As revistas brasileiras estão repletas de anúncios que, a qualquer título e para qualquer fim, têm invariavelmente um corpo de mulher desnuda em primeiro plano, ou como fundo. Não é menor o apêlo ao sexo na televisão como no rádio.

Se, porém, para combatermos essa violação ética utilizarmos pose e palavras de um puritanismo "demodé", não conseguiremos êxito.

Um líder estudantil norte-americano, falando sobre as deficiências no relacionamento entre adultos e jovens, fez o retrato crítico do autoritário como do indulgente. E acrescentou: "quando um estudante se vê diante de um adulto de uma espécie ou de outra, ele se afasta. Se o mais velho é um tirano, ele arma uma revolução; se banca o chefe escoteiro, ele o ridiculariza".

Exatamente êste o perigo dos doutrinadores de moral e civismo: cair na atitude puramente agressiva de polémica inspirada no culto saudosista do "meu tempo" ou, ao contrário, aparentar ser mais "pra frente" que os próprios jovens.

Se isto fôr evitado, a nova disciplina (velha, aliás de muitas décadas) poderá ser um valioso instrumento para despertar, na juventude, o respeito adequado aos valores éticos e o orgulho justo pelos pró-homens que construíram o Brasil.

Senhor Comandante.

Senhores Oficiais.

Estou perfeitamente alertado para as tremendas dificuldades que me esperam. Creio avaliar com realismo o esforço excepcional que se faz necessário, para romper velhos preconceitos, quebrar



obstáculos tradicionalistas, localizar e reduzir focos de improdutividade no ensino, corrigir crônicas atitudes rotineiras, de funcionários sem imaginação ou professores desmotivados, e vencer as resistências e evitar as armadilhas que os contestadores da Revolução, estudantes ou não, armam ao longo do meu caminho.

Do que conheço dos homens e das coisas, não alimento otimismo quanto aos obstáculos a ultrapassar. E até dos preconceitos de pseudocivilistas contra o Coronel, a quem se entregou a direção da educação e da cultura.

Certa feita, um jornalista insolente perguntou-me se não me sentia deslocado, na pasta da Educação. Tinha menos de um mês, no novo Ministério. Só encontrei uma forma de responder-lhe à afronta: afrontando-o. Disse-lhe:

— Calógeras era civil e foi um dos maiores Ministros do Exército. Pretendo resgatar o débito...

Claro está que era uma frase para armar efeito e não, necessariamente, o meu pensamento sincero.

Numa linguagem significativa para os aviadores, diria que estou no "ponto de onde não há retôrno".

Homem de equipe, treinado em técnica de estado-maior, procuro formar o meu "staff" à base da identificação de propósitos, que os nossos são os da Revolução de Março.

Recelo que sejamos estado-maior sem tropa... Ainda assim, prosseguiremos, para não faltar à confiança do Senhor Presidente.

Um grande chefe militar contemporâneo, no exato momento da derrota militar de seu país, no instante mesmo em que o Marechal Pétain assinava o armistício desonroso, rebelou-se inconformado e fez pela BBC uma proclamação que tanto tinha de ousada, quanto de quixotesca, olhada à luz crepuscular dos idos de junho de 1940.

Charles De Gaulle, êle mesmo o revela em suas memórias:

"Para que o esforço valesse a pena, seria necessário levar de novo, para a guerra, não apenas franceses, mas a França.

Não me deixava iludir sobre os obstáculos a vencer. Haveria o poderio do inimigo, que encontraria a colaboração do aparelho oficial francês, para se opor ao ressurgimento guerreiro da França. Haveria as dificuldades morais e materiais, que uma luta longa e violenta forçosamente comportaria, para aqueles que teriam de fazê-la como párias e sem melos. Haveria a montanha de objeções, de acusações, de calúnias, opostas pelos céticos e pelos medrosos, para ocultar a sua passividade. Haveria, da parte daqueles que visavam à subversão, a vontade de desviar a resistência na-



cional para o caos revolucionário, de onde sairia a sua ditadura. Haveria, enfim, a tendência dos grandes Estados para se aproveitarem do nosso enfraquecimento, a fim de fazerem vingar os seus interesses, em detrimento da França.

Quanto a mim, que pretendia escalar tal encosta eu não era nada, à partida. A meu lado, nem a sombra de uma força ou de uma organização. Em França, ninguém que respondesse por mim e nenhuma notoriedade. No estrangeiro, nem crédito, nem justificação. Mas esta própria pobreza traçava-me a minha linha de conduta. Era abraçando, sem reservas, a causa da salvação nacional que eu poderia encontrar autoridade.

A primeira coisa a fazer era içar a Bandeira!"

É evidente que não pretendo um paralelo, dada a enorme desproporção das pessoas e causas em jogo, e, dêste ângulo, inteiramente descabido. Sirvo-me, tão-só, de um exemplo e de algumas semelhanças. A Educação, do combate ao analfabetismo à reforma da Universidade, é, no Brasil, uma causa de salvação nacional. O poderio do tradicionalismo de um lado, e forças subversivas de outro, não é nada desdenhável. As objeções, as acusações e as calúnias não estão ausentes do quadro, ou provocadas pela antinomia de posições doutrinárias, ou geradas no ventre do despeito.

Para escalar a encosta, que já sei íngreme e elevada, estou quase só, senão com os poucos que comigo chegaram ao grande arraial indiferente e sem crença. E, para fazê-lo, não basta engajar brasileiros, mas todo o Brasil.

A primeira coisa, pois, a fazer, é içar a Bandeira; para servir à Revolução, para servir ao Presidente, para servir ao País.

Ela está içada. Não importa que o mastro seja baixo e modestos o comandante e suas forças; o que importa é o ânimo que nos inspira: de não ceder, de não capitular, de não desertar, antes, ao revés, de perseguir, com pertinácia e fé a vitória que não será de um ou de alguns homens, mas sim do Brasil!



## COLABORAÇÕES

- 1 — Datilografados — em espaço 2 ou 3 — em um só lado do papel — máximo de 20 folhas (em princípio).
- 2 — Gráficos, croquis, organogramas, desenhos em geral : em papel vegetal (ou semelhante), tinta nanquim (preta).
- 3 — Fotografias : cópias em preto e branco : para reproduções, fotos já publicadas deverão ser suficientemente nítidas. Legendas numeradas, curtas e explícitas.
- 4 — Traduções : nome do autor e do tradutor — indicação completa da fonte — autorização (quando fôr o caso).
- 5 — Salvo em casos excepcionais, originais de colaborações não serão devolvidos.
- 6 — **IMPORTANTE!** Os originais devem ser entregues à Redação em condições adequadas, isto é : revisão da datilografia — disposição correta de títulos, subtítulos, números, letras, etc. — referências oportunas a gráficos, fotos, etc. — clareza das correções feitas a mão — emprêgo apropriado de maiúsculas, grifos, carmin, etc.
- 7 — Abreviaturas — somente as de uso consagrado, que não deixem margem a dúvidas ; e as constantes do C 21-30, nos trabalhos cuja natureza as recomende.
- 8 — **AOS NOSSOS COLABORADORES !**

As páginas da A DEFESA NACIONAL estão abertas, como sempre estiveram, a todos quantos queiram colaborar conosco, enviando-nos seus trabalhos para publicação. Nem sequer é condição, para a aceitação de colaborações, que os seus autores sejam assinantes da Revista. Mas, é claro que preferíamos que todos aqueles que ainda não tenham assinatura da "DEFESA" procurassem tomá-la, pois assim estariam ampliando a sua valiosa colaboração e, ao mesmo tempo, cooperando para a melhoria crescente e para o maior prestígio desta Revista, que já é "a sua Revista".



## POR QUE ANTÔNIO JOÃO VIROU LEGENDA?

Gen SILVEIRA DE MELLO

Muitos heróis, mercê de um grande feito, que cada um selou com a morte, foram guindados à glória e à celebridade, sem se saber, sem mesmo se indagar se a sua conduta ou procedimento anterior sintonizava ou não com aquêlê feito.

Os heróis, realmente, os lídimos heróis, pelo simples fato de haverem sido heróis, merecem distinção. Emprego aqui o termo "herói" para designar aquêlê que expõe a vida num rasgo de desprendimento, seja em desafronta ou defesa da Pátria, seja para salvarguardar o próximo em perigo catastrófico ou iminente. Pequeno é o número dos nomeados como tais, e só não é grande porque a maioria dêles, homens e mulheres, nem deixam memória, somem no esquecimento ou no anonimato. Aos de maior categoria, o feito por si só os eleva à glória. Os de condição inferior, porém, precisam de testemunhas graduadas, de chefes de prestígio ou de cronistas de talento que lhes dêem notoriedade e exaltação. Mesmo assim, após duas ou três gerações, passam todos pelos crivos da História ou da opinião pública e sòmente uns poucos entram para o calendário dos heróis.

É o caso do Tenente Antônio João Ribeiro, de que vou tratar, morto bravamente no ataque paraguaio contra a Colônia Militar dos Dourados, no SE de Mato Grosso,

primeiro sangue derramado por nós na infausta guerra de 1864/70. Pouco ou quase nada se sabia dêssê oficial. De notável, aquêlê fato apenas. Evidentemente, um feito magnífico, mas praticado no exercício do dever militar. Morrer nessas condições, morrer assim lutando, não é de prever, mas é de acontecer na vida de um soldado, porque isso condiz com a profissão das armas. Quando um jovem veste a farda, bem sabe que o faz para arriscar a vida quando lho impuser o dever. Daí vem por que os jovens que ingressam na vida militar se adestram no manejo das armas e aprendem a encarar os perigos com destemor e intrepidez. Sirva de exemplo um marinheiro que, no ardor da batalha naval, se lança espontâneamente ao mar para desviar um torpedo que atingiria fatalmente o navio. É levado a êsse ato, de inusitada coragem e de extrema generosidade, por um reflexo de sua formação militar, ditado pelo pensamento de que salvaria não apenas os companheiros, mas principalmente a belonave, da qual talvez dependesse a vitória. Foi num lance dêsses, não todavia para salvar o navio nem os companheiros, mas para salvar a Bandeira do Brasil, hasteada no mastro, que perdeu a vida lutando o marinheiro Marcílio Dias, um simples marinheiro. Não careceu de fôlha corrida nem de



fatos anteriores para ganhar renome nacional e tornar-se símbolo de heroicidade e bravura. Gozou da única oportunidade, fugaz, irrepetível, que a sorte reservara para um só naquele momento único. A um só entre muitos. A ele, somente a ele, porém, coube a ventura de arrebatá-la.

Tais feitos não precisam de abono nem sofrem depreciação, qualquer que haja sido a vida de seus autores, mediocre que fosse ou menos boa. Tais feitos bastam para si sós. Assim aconteceu a mártires cristãos e ao bom ladrão na cruz, os quais só deram testemunho da fé no transe derradeiro, à vista do martírio.

Heróis por um só feito... Quando, porém, a proeza está em harmonia com a vida do herói, melhor, muito melhor. Neste caso, o ato derradeiro que o imortaliza representa o fecho de ouro do arco triunfal que ele construiu com as próprias mãos no decurso da existência.

Vejamos o caso de Antônio João. A frente de uma diminuta força, vinte vezes inferior em armas, número e eficiência à do inimigo, nega-se a render-se e morre combatendo, de peito descoberto. Um bravo. Um herói. O seu feito torna-se conhecido, admirado, memorado, e ele guindado à celebridade. Que se conhecia, porém, desse tenente provinciano que fizesse moldura ou respaldo ao seu feito heróico? De seus dezoito anos de vida civil, nada. De sua vida de família, nada. Finalmente, e de seus vinte e três anos de serviço militar? Apenas o que consta de sua fé de ofício e algumas achegas rebuscadas por cronistas. Estas mesmas, porém, rotineiras, e, quando não rotineiras, tendentes a desvir-

tuá-lo, gravemente até, algumas delas.

Vejamos apenas estas últimas, por que as primeiras não passam de vulgares na vida de um soldado. Que diz a esse respeito a fé de ofício do herói?

- a — que ele, ainda sargento-ajudante, foi inabilitado no exame de suficiência à matrícula na Escola Militar, o que dava a supô-lo de inteligência mediocre e de indisposição para o estudo;
- b — que, já então alferes, foi preso por três vezes:
  - 1.ª, por ter saído de forma sem licença;
  - 2.ª, por haver retrucado ao capitão, estando em forma;
  - 3.ª, por ferimento na pessoa do capitão, o que o levou a ser condenado a um ano de prisão pelo Conselho Supremo de Justiça Militar.

Que davam a entender essas três punições? Diziam por si mesmas que se tratava de um oficial rixento e insubordinado.

Isto é o que vem registrado na sua fé de ofício. Fora dela, porém, algo há, e não menos grave, que compromete a sua reputação. É o que averba contra ele o Barão do Rio Branco nos seus famosos comentários a "Guerra da Tríplice Aliança...", de L. Schneider (edição brasileira, 1 volume, pág. 121, nota 1):

"Antônio João passava até por louco, em consequência de seu gênio arrebatado e das imprudências que praticara quando em



diligências contra malfetores e índios bravios."

Rio Branco era tido na conta de historiador "exato". Assim o reconheciam todos. Assim o qualifica o General Tasso Fragoso em sua história da guerra do Paraguai. Ora, pois, se Rio Branco expressou-se daquele modo, o conceito que formulou de Antônio João devia ser "exato", inapelável.

Não pára aí, porém, o laureado diplomata-historiador. Outra apreciação faz que atinge Antônio João, não diretamente à pessoa do herói, mas à dimensão e à importância do episódio de 29 de dezembro de 1864, em que ele deu a vida pela Pátria. Eis o que acrescenta o Barão àquele comentário à obra de Schneider:

"o episódio de Dourados foi um *pequeno choque*" em que sucumbiu um dos nossos mais intrépidos oficiais."

Pequeno choque... Nisto foi exato o insigne Rio Branco. Um pequeno choque... Pequeno, sim, na verdade. Pequeno na importância: em nada influiu no desenrolar das operações. Pequeno na duração: uns dois minutos. Pequeno nas dimensões: duas descargas de fuzis; uma, nutrida, dos paraguaios; outra, minguada, dos nossos. Pequeno, nas perdas: três mortos e um ferido, de nosso lado; dois feridos levemente, dos paraguaios. Mais ainda. Não passou de pequeno choque, porque, apenas começado, cessou logo por falta de contendores de nossa parte. O acontecimento, na realidade, resumiu-se nisto: um pelotão paraguaio adiantou-se e intimou Antônio João a render-se;

êle saiu a seu encontro e respondeu: Não! De forma alguma! E dito isto caiu, varado de balas.

Na verdade, este episódio, em si mesmo, pôsto em confronto com centenas de outros, havidos nos seis anos da infausta guerra, não passou de pequeno choque. Para termo de comparação, basta citar o que ocorreu naqueles mesmos dias com o Tenente João de Oliveira Mello: primeiro, por sua ação destemerosa contra a onda de assaltos paraguaios à muralha do Forte de Coimbra; segundo, pelo salvamento dos quatrocentos foragidos e retirantes de Corumbá, que êle conduziu, escapes do inimigo, por quatro meses de incriveis dificuldades através do Pantanal, até a capital da Província. Oliveira Mello, herói dessas duas façanhas sucessivas, não foi até hoje agraciado com estátuas nem monumentos, quais tiveram em larga escala outros contemporâneos seus de menor porte. Será pelo fato de êstes haverem sucumbido nas refregas e êle não? Será por que sobreviveu aos seus triunfos? Ou por que não caiu morto ao rechazar a derradeira leva de assaltos à muralha do Forte? Ou por que chegado a Cuiabá, ao termo da odisséia de quatro meses, não sucumbiu ao peso da terrífica jornada? Esse herói, no entanto, mais tarde, já então General reformado, ao ser lembrado entre amigos, que, por sua bravura, não haviam podido os paraguaios tomar de assalto o Forte de Coimbra, a isso protestou enérgicamente o autêntico herói: — "Qual bravura, qual nada! Quem salvou a guarnição do Forte de Coimbra foi N.S.<sup>a</sup> do Carmo, Padroeira do Forte. Esta é a única verdade. Fora disso, tudo é conversa fiada".



Acontece também que certas mortes, em situações catastróficas, têm, por sua vez, o privilégio de levar muitos, indistintamente, à notoriedade e à glória. Veja-se o caso do Coronel Camisão. Não tivesse ele perecido de cólera durante a retirada da Laguna, em vez de honrarias, seria condenado à morte por um conselho de guerra, por ter jogado a Força Expedicionária, sem que nada o autorizasse, àquela terrífica odisséia, da qual resultou este saldo negativo estarrecedor: a perda de 908 homens e a total frustração do plano de campanha que ele devia executar, em ligação com as forças da Província e as operações na frente sul.

Ocorre ainda que a morte na guerra pode levar à glória medíocres de envolta com heróis, pelo fato de, após uma batalha, serem encontrados mortos uns e outros em trincheiras que patrulhas inimigas assaltaram e pereceram também em luta corpo a corpo. Não restando um só, de um e outro lado, para relatar os feitos, foram todos citados por igual nas partes de combate e nas ordens-do-dia.

Aconteceu assim também nos Dourados. Não sobreviveu um só dos nossos para narrar as ocorrências. Somente de fonte paraguaia — a "parte" de combate do oficial que comandou o ataque — é que se veio a saber que, travada a luta, Antônio João e mais dois companheiros caíram mortos às primeiras balas.

Esta sumária versão foi conhecida no Rio, via "El Semanario" de Assunção, que divulgou desde logo a "parte" do oficial paraguaio. De nosso lado, as notícias chegaram de boca em boca, desfiguradas, já se vê, como acontece nas guerras,

a Santana do Paranai e daí a Uberaba. Traduziam a impressão de colonos e soldados escapes em pânico de Dourados; os primeiros, na véspera do ataque, tangidos pela aproximação dos paraguaios, e os segundos, já então de cavalos encilhados, mal rompera o ataque. Que poderiam dizer do episódio, se uns já estavam longe, e outros, nem bem se desenhara o incidente, sumiram dali à meia rédea.

Que fatores, pois, que circunstâncias militaram a favor de Antônio João, para que ele viesse a gozar de fama e de homenagens sem par, deixando em penumbra os demais? A primeira razão estêve na sensacional notícia que o *Jornal do Comércio* de 27 de abril de 1865 publicou sobre o episódio dos Dourados. Foi a primeira razão, mas não o bastante para elevá-lo desmedidamente, porque outras notícias de grandes feitos pulularam na imprensa durante a guerra. O que, porém, exaltou e tornou excepcional o feito de Antônio João foi o modo, a forma, a arte, o sabor de que usou mais tarde um jovem de talento para engrandecer aquele episódio histórico, elevando-o às alturas de uma epopéia, e guindado o herói aos píncaros da glória. Descreveu ele a então façanha dos Dourados em estilo romântico e a ilustrou com lances épicos, bizarros, empolgantes. Participara esse jovem das forças em Operações no Sul de Mato Grosso e da retirada da Laguna, e escrevera a história magnífica daquela via-crúcis. Abundante coleta de informações fizera da invasão paraguaia, e, servido desse material, publicou numerosas crônicas pertinentes aos acontecimentos ali desenrolados. Esse jovem escritor foi o Tenente de En-



genheiros Alfredo Taunay, mais tarde Visconde do mesmo nome. Dotado de altos predicados artísticos e literários, escreveu três páginas de palpitante lirismo patriótico, tornando aquela proeza e o herói da proeza alvos de notoriedade e dos aplausos da Nação. Essas páginas entraram, a título de ilustração, entre as muitas que compunham o capítulo de um livro de crônicas que Taunay publicou em 1874 a respeito da invasão paraguaia em Mato Grosso. Esse capítulo, porém, referia-se a um assunto diferente e aquelas páginas figuraram nêle incidentemente, à semelhança de nota explicativa que se põe ao pé da página. Deu-se então esta coisa de pasmar: aquelas três páginas subsidiárias, que nem tiveram título, nem subtítulo, nem constaram do índice do livro, ganharam tal fama e notoriedade que elas, somente elas, chegaram a ser editadas uma centena de vezes, ao passo que o livro que as continha não passou até hoje da primeira edição.

Em que se louvara Taunay para redigir aquelas páginas sensacionais? Louvara-se, inspirara-se na versão espetacular que se divulgou nos primeiros dias da guerra sobre o episódio de 29 de dezembro, do qual se fizera eco o *Jornal do Comércio* nos seguintes termos:

"Antônio João com dezoito soldados inválidos, mas decididos, e dois civis, aos quais se juntaram para combater muitas mulheres vestidas de homem... fizeram frente a mil e tantos... paraguaios e morreram lutando..."

De onde veio essa notícia surpreendente? Do correspondente, em Uberaba, do velho matutino carioca.

Obteve-a êle de um soldado escape dos Dourados. Achava-se êste no campo por ocasião do ataque. Voltando à colônia, atraído pela fuzilaria, pressentiu a gravidade do que ali acontecia e deu de rédeas ao cavalo, safando-se para Nioaque, a fim de comunicar o fato ao Coronel Dias da Silva.

Era deveras sensacional a versão do velho jornal: — soldados inválidos, mas decididos... mulheres vestidas de homem... aferram-se ao solo e morrem lutando, contra "mil e tantos paraguaios"... Uma epopéia!

O acontecimento assim narrado era de despertar entusiasmo e emulação, e, até mesmo, de suscitar levadas de voluntários para a guerra.

Aquela versão, no entanto, como se veria mais tarde, beirava ao fantástico. No momento, porém, era a notícia. Em tempo de guerra é assim que se contam as coisas. Taunay guardara-a, ao certo, na lembrança, de envolta com outras muitas que circulavam acêrca da guerra. Môço, inteligente, vivaz, enganado por sua vez numa expedição militar que três anos depois enveredaria para o sul de Mato Grosso, escreveu inúmeras crônicas sobre os acontecimentos ali desenrolados. Nenhuma delas, porém, consagrou ao episódio dos Dourados. O que dêle escreveu não passou de três páginas, quantas bastaram para dar o colorido e o encanto de uma epopéia àquele episódio histórico. O que fez, porém, foi mais novelesco do que histórico. Não conhecendo, pois ninguém conhecia, as circunstâncias e minúcias do que ali acontecera, êle as supriu e dourou com os matizes de sua fértil imaginação.

Objeta-se neste ponto: não se teria lembrado Taunay dos conceitos



expendidos pelo Barão do Rio Branco contra Antônio João? Evidentemente, não, porque só se tornaram conhecidas e para bem poucos, pela versão brasileira da obra de Schneider, dada ao prelo em dezembro de 1875, um ano depois que Taunay publicou o seu livro *Histórias Brasileiras*, que continham as três páginas em aprêço. Ora, foi exatamente naquelas três páginas que Taunay deu origem ao famoso bilhete que um soldado da Colônia dos Dourados teria levado a Dias da Silva. E foi esse bilhete, imaginado por Taunay, e foram, em particular, os termos desse bilhete mágico, idealizados por Taunay, que deram vida à frase de ouro que imortalizou Antônio João:

*Sei que morro, mas meu sangue e o de meus companheiros servirá de protesto solene contra a invasão do solo de minha pátria.*

Esta frase sem lavores, e, até mesmo, com uma discordância verbal, como acontece no linguajar comum, ganhou dimensões, notoriedade, assumiu foros de legenda e vibrou no coração e no espírito de quantos dela tomaram conhecimento, dentro e fora do Brasil.

A autoria dessa frase, como se viu, não coube, a Antônio João. Nem ele a proferiu, nem a escreveu. Outra e não essa foi a frase por ele proferida. Proferida de viva voz, mas não escrita pelo herói. Dela temos conhecimento e certeza pelo testemunho do interlocutor, a quem foi ela dirigida. Esta sim é a frase histórica, frase que selou os lábios do herói, dita com a serena convicção de quem não teme as consequências. Sem ênfase, mas com energia e decisão. Nisso está a diferen-

ça entre as duas frases: a que nasceu da imaginação de Taunay fôra escrita a lápis e enviada a Dias da Silva em forma de bilhete. A frase verdadeira nasceu de improviso dos lábios do herói, como canto de cisne, em resposta à intimação paraguaia. Eis como, em castelhano e na terceira pessoa, a reproduzir em sua "parte" de combate o Capitão Martin Urbieta, comandante da força inimiga:

*"En caso de traerle orden del Gobierno Imperial se rendiria, y sino, no haria de ninguna manera".*

Passada para o vernáculo e para a primeira pessoa, assim se teria expressado Antônio João:

*"Caso tragam ordem do Governo Imperial para eu render-me, render-me-ei; do contrário, não o farei de maneira alguma".*

Esta é a frase legítima. Ninguém há que ponha dúvidas à sua autenticidade, porque está contida num documento histórico, o único que dá testemunho do ocorrido e contra o qual jamais se levantou a mínima contestação. Taunay evidentemente lera-a na imprensa do Rio, vertida de EL SEMANARIO de Assunção. Entre as mil notícias da guerra, lembrar-se-ia ele ao certo da "parte" de Urbieta e da versão do *Jornal do Comércio*, acerca do episódio dos Dourados. Guardara na lembrança o fato em si, não as minúcias e circunstâncias, porque estas, passados anos, escapam da memória. Assim teria acontecido, pois quando Taunay imaginou a célebre frase já haviam transcorrido uns dez anos. Entretido certa vez em narrar o drama de uma velha índia que perdera o filho em luta contra



os paraguaios, veio-lhe à mente ilustrá-lo com outros fatos correlatos. E foi entre estes que inseriu as três páginas romanceadas sobre o episódio dos Dourados. Nelas é que fez constar o famoso bilhete e a frase espetacular, como saídos da pena de Antônio João. Não podendo desvendar toda a realidade dos fatos nem as suas minúcias, ele os romanceou na medida em que supôs teriam acontecido. Inspirara-se nos sentimentos que deveriam ter empolgado o herói dos Dourados ao repelir a rendição. Diferente foi a terminologia da frase, porque outro também foi o destinatário. A frase verdadeira foi dirigida verbalmente, cara a cara, ao interlocutor paraguaio, ao passo que a frase criada por Taunay, esta concebida por ele escrita e levada por um soldado estafeta a Dias da Silva.

Bem inspirado andou Taunay em imaginar escrita a frase que atribuiu a Antônio João, porque as frases enunciadas num diálogo, como acontece a quem conta um conto, leva-as o vento e seus termos se alteram passando de boca em boca. Ditas, porém, por escrito, elas se conservam inalteráveis.

Isso pôsto, cabe ainda um confronto entre as duas frases: a que foi composta por Taunay guarda coerência com o episódio dos Dourados e conserva íntima relação com a frase original; supera-a, porém, em ressonância e sonoridade; é mais apta a produzir arrebatamento e a arrancar aplausos. Em suma, tem mais possibilidades de que a outra se sobreviver e perpetuar-se.

Frase feliz! Universalizou-se. Ganhou a primazia e as graças do público, porque, ademais de sua virtualidade, Taunay engastou-a, como pérola escolhida, nas páginas de ou-

ro que compôs para dar arras de epopéia ao episódio dos Dourados. Foram aquela frase e estas páginas que inspiraram poetas, artistas, historiadores. Foram elas que inflamaram o coração de nossa gente. Foi em particular e acima de tudo aquela frase, palpitante de civismo, não autêntica, mas tida por autêntica, que conquistou para Antônio João um lugar de relêvo, mais do que a outros, na galeria dos heróis.

Não importa, pois, a alegação de que se omitiram ou não se conferiram a outros, nas mesmas condições, idênticas honrarias. É isso da condição humana. Admitido, porém, que se dessem ou se venham a dar a estes o quanto mereceram, em nada diminuiriam nem diminuirão o herói dos Dourados. Elevados que sejam ao panteão da glória, lá estará presente a alma de Antônio João para reverenciá-los e aplaudi-los. Subam, pois, aqueles às alturas — e é justo que subam — jamais descerá o nosso herói do seu pedestal, porque o seu nome virou legenda, padrão de intrepidez e destemor, santo e senha do Dever.

Vê-se, pelo que venho de expor:

*Primeiro*, que Antônio João logrou excepcional notoriedade, não totalmente por seu feito em si, bastante embora para glorificá-lo, mas por dois engenhosos fatores da arte literária: a descrição romântica, bizarra, fascinante, que um talentoso cronista engendrou sobre o episódio dos Dourados; e a frase SEI QUE MORRO, tornada legenda, que esse imaginoso cronista compôs para engrandecê-lo;

*Segundo*, que as punições averbadas na fé de ofício do herói e as arguições emitidas contra ele pelo Barão do Rio Branco não foram co-



nhecidas do cronista quando ele decantou o feito dos Dourados.

Terceiro, conhecesse embora o cronista essas arguições, elas não teriam influído na apologia que teceu do feito heróico, nem desvirtuado o conceito que concebeu do herói, porque aquêlê episódio e a conduta airosa do seu protagonista, retratados pelo *Jornal do Comércio*, falaram tão alto que emudeceriam tôda e qualquer impugnação à pessoa do herói;

Quarto, foi bom, no entanto, não haverem tido eco os dizeres da fé de ofício nem os comentários de Rio Branco, para que não toldassem, nem ao de leve, na opinião pública, a apologia do episódio e da frase SEI QUE MORRO, concebidas por Taunay.

Ora, pois, mas não de concordar todos que de modo algum conviria que êsse aspecto dos fatos pudesse ficar, assim, num estado de meia ambivalência. E, pela mesma razão, não convém que paire na história daqueles acontecimentos qualquer vestígio de dubiedade, porque, sendo a História o espelho da verdade, não dá ela por findo o capítulo de um fato enquanto resta um só pontinho nele a esclarecer.

Tranqüilizemo-nos, porém. Regozijemo-nos mesmo, porque vem de repontar agora uma gratíssima novidade a êsse respeito. E ei-la aqui: as respostas a quaisquer dúvidas

que ainda possam pairar nos espíritos mais fiéis à verdade histórica serão vistas, às claras, peremptórias, definitivas, no próximo livro — "A EPOPEIA DE ANTÔNIO JOÃO" — que a BIBLIOTECA DO EXERCITO dará a lume nos próximos dias. Ver-se-á, através das 500 páginas dêsse livro:

a — que a documentação inédita, nêlê contida, explica e justifica o procedimento de Antônio João face às punições averbadas contra êle na sua fé de ofício;

b — que os novos documentos, ainda ignorados do público, não só desfazem os conceitos de Rio Branco contra o herói dos Dourados, mas o elevam ainda mais à consagração da História.

Outrossim, as provas inéditas, contidas nesse livro, darão a conhecer, à luz de abundante documentação, um retrospecto histórico da região meridional de Mato Grosso e um sumário, diferente do que se tem escrito, dos motivos da guerra de 1864-70. Não será, portanto, fora de propósito, que se venha a escrever, à sombra do vistoso título do livro, êstes dizeres a mais: — *Uma região cobiçada* (o sul de Mato Grosso); — *Uma sentinela avançada* (a colônia Militar dos Dourados); — *Uma façanha inegalada* (a proeza de Antônio João).

*"A teoria geral das Informações e a Semântica mostram muito bem que é possível redigir textos com duplo, triplo ou quádruplo sentido. Existem textos chineses com sete significações encerradas umas nas outras."*

L. PAUWELS e J. BERGIER  
(Le matin des magiciens)



# RELAÇÕES PÚBLICAS E CIVISMO

## AS BASES DO CIVISMO

Gen MOACIR DE ARAUJO LOPES

Palestra realizada no Centro de Estudos  
do Pessoal, do Exército.

28 de outubro de 1969

### 1. Conjugado Relações Públicas — Civismo

Julgamos haver bastante fundamento na introdução de palestras de Civismo em curso de Relações Públicas. E na aceitação do convite para iniciar essas palestras foi fator importante a experiência que pude realizar nesse conjugado natural: *Relações Públicas — Civismo*.

Por contingências da profissão, de 1956 a 1958, chefiámos a 14.<sup>a</sup> Circunscrição de Recrutamento, em Sorocaba. Compreendemos, de início, que o Serviço Militar era a maior expressão física de Civismo e as atividades do Serviço, em proporção muito elevada (90% ?) enquadravam-se em Relações Públicas. Essa compreensão, seguida das ações necessárias, permitiram àquela Organização Militar atingir resultados absolutamente excepcionais. Nela foi elaborado, em 1958, o documento impresso "Planejamento das Relações Públicas da 14.<sup>a</sup> Circunscrição de Recrutamento", que constitui o primeiro Planejamento de Relações Públicas, nas Forças Armadas, segundo artigo do Cel Mario Dias, na Revista Militar Brasileira. Não obstante ser todo esse documento uma exteriorização cívica, citaremos dele os seguintes trechos, em que está explícita a palavra Civismo:

"Contudo, são constatadas as seguintes realidades:

.....  
existência de adormecimento do civismo em indivíduos e mesmo em grupos sociais significativos";

"Esta propaganda, a ser realizada com bases absolutamente honestas, deverá ter em vista:

.....  
incentivar os sentimentos cívicos dos brasileiros e sobretudo daqueles que iniciam a vida civil pela porta clara, ampla e digna da servidão militar (imensa maioria de jovens de 17 a 20 anos de idade); estimular a fé (Grande Público — educação cívica) nos grandiosos destinos da Pátria Bem Amada."



"Como um primeiro estudo, são enumerados a seguir os objetivos das Relações Públicas da 14.ª CR:

i. Estimular o civismo de pais e cidadãos, que deverão iniciar a vida civil pela porta ampla e digna da servidão militar;

Nota — Dar grande importância à ação da mulher como estimuladora de civismo, levando-se em consideração que o jovem provém da proteção do lar, ao tomar contato com o Serviço Militar."

Posteriormente, em 1959, chefiando Seção na Diretoria do Serviço Militar, a experiência da 14.ª Circunscrição de Recrutamento levou-nos a obter a colocação entre as responsabilidades da Diretoria:

"cooperação na preparação moral e cívica dos brasileiros em idade militar..." e "Relações Públicas (inclusive Publicidade) dos diferentes órgãos do Serviço Militar."

Conseqüentemente, é também obtida a criação da 3.ª Divisão do Gabinete da DSM — Relações Públicas (inclusive Publicidade) do Serviço Militar e da 5.ª Seção das Circunscrições de Recrutamento (hoje Circunscrições do Serviço Militar), com o encargo de "Relações Públicas, Publicidade e Inspeções."

É então lançado o "Programa das Relações Públicas (e Publicidade) do Serviço Militar", documento também pioneiro, levando para o ambiente nacional a mesma tônica cívica do Planejamento, anterior, da 14.ª CR. Aconselharia os jovens oficiais ouvintes a lerem esse trabalho; contém, ainda, noções básicas de publicidade.

Mais recentemente, tivemos a honra de presidir a Comissão Intermistrial que elaborou o Anteprojeto do Regulamento da Lei do Serviço Militar, aprovado pelo Decreto n.º 57.654, de 20-1-1966. A Lei do Serviço Militar (n.º 4.375, de 17-8-1966) é, como a anterior, normativa ou pragmatista, não desenvolvendo os valores subjetivos que caracterizam uma Instituição, excetuadas apenas as prescrições sobre o *Dia do Reservista*. O Regulamento deu alma à Lei, abordando o conjugado Civismo — Relações Públicas, com base na moral. Assim diz ele, no seu art. 4.º:

"O Serviço Militar consiste no exercício das atividades específicas desempenhadas nas Forças Armadas — Exército, Marinha e Aeronáutica — e compreenderá, na mobilização, todos os encargos relacionados com a defesa nacional.

§ 1.º Tem por base a cooperação consciente dos brasileiros, sob os aspectos espiritual, moral, físico, intelectual e profissional, na segurança nacional.



§ 2.º Com as suas atividades, coopera na educação moral e cívica dos brasileiros em idade militar e lhes proporciona a instrução adequada para a defesa nacional."

E reserva todo um Título, o XIII, às *Relações Públicas (e Publicidade)* do *Serviço Militar*, todo êle impregnado de base cívica.

A preocupação moral e cívica do Regulamento será bem compreendida ao verificarmos que o seu art. 4.º é transcrição do art. 1.º da lei e que os §§ 1.º e 2.º só dêle constam.

Resultados semelhantes aos obtidos na antiga 14.ª CR, foram e estão sendo verificados no Serviço Militar, no ambiente nacional. Estados em que a fraude na prestação do Serviço campeava assustadoramente, como revelaram os inúmeros processos na Justiça Militar, apresentam hoje situação normal e confortadora. Tenho motivos para afirmar que isto se deve à execução das Relações Públicas (e Publicidade) do Serviço Militar, programando o Civismo com base na Moral.

A experiência obtida nas Relações Públicas do Serviço Militar levaram-nos em 1961, na chefia da 3.ª Seção do EME, a propor ao Chefe do Estado-Maior fôsse feito expediente ao Ministro para a elaboração da legislação de Relações Públicas no Exército. Aprovada a proposta, acompanharam-na, entre outros, como subsídio, os documentos citados, da 14.ª CR e DSM. Aí está a origem do Guia de Relações Públicas do Exército, de 1992.

## 2. Chave para a compreensão dos empreendimentos humanos

Vamos procurar apresentar aos nossos jovens ouvintes uma Chave para as realizações humanas sólidas, cuja aplicação tão bons resultados deu no trato do Serviço Militar e que tem de ser aplicada no Civismo e nas Relações Públicas.

Esta *chave* é contida na palavra Universo, de profundo sentido filosófico.





Ela se apresenta sob vários aspectos, puros ou deduzidos:

Deus e Mundo  
Essência e Existência  
Espírito e Forma (ou Corpo)  
Realidade e Facticidades  
Eterno e Efêmero  
Valôres e Fatos  
Qualidade e Quantidade  
Ética e Moral  
Princípios e Normas  
Etc., etc.

### 3. Valôres e Fatos

Examinemos apenas o aspecto Valôres e Fatos com que se apresenta a *chave* focalizada.

Einstein, o maior cientista do século XX, desvendador da era atômica à humanidade, no livro *Aus Mainen spaeten Jahren*, diz-nos que a ciência descobre fatos objetivos da natureza (*das was ist*, aquilo que é), mas só a filosofia realiza valôres dentro do homem (*das was sein soll*, aquilo que deve ser) (\*). Na aplicação do pensamento do cientista, constatamos a impossibilidade de a inteligência, através da ciência e da tecnologia, montar uma fábrica, por pequena que seja, de amor, de honra, de brio, de lealdade, de coragem, de altruísmo, de renúncia, de patriotismo, de civismo... Isto porque o valor positivo não é *produto da inteligência*, mas *criação do espírito*. Assim como o espírito, o valor é, também, atemporal e aespacial. Os valôres criados pelo espírito de uma Mãe, através de noites indormidas, de sacrifícios sem conta, de renúncias infundáveis, envolvem o filho em qualquer lugar e através do tempo. Até a morte da genitora será incapaz de limitar os valôres criados que, de certo modo, permitiram a vida...

Mas o brilho das realizações da ciência, o tentador conforto permitido pelo avanço tecnológico e a acariciadora atmosfera do poder e dos ambientes sociais modernos levam o homem a superestimar-se. Advém, em consequência, o esquecimento da *chave*, isto é, de que a luz do espírito, originário de Deus, deve iluminar e dignificar todos os empreendimentos gerados pela inteligência humana. Com efeito, diz ainda Einstein que do mundo dos fatos não há caminho para o mundo dos valôres; ao contrário os valôres produzem fatos.

Desvinculada do espírito, a inteligência desce às forças instintivas, para exacerbá-las, e tende, no dizer do filósofo responsável, a bestializar o homem e fazê-lo descer a profundidades que as bestas nunca poderão atingir.

(\*) Humberto Rohden, *Novos Rumos para a Educação*, Rio de Janeiro, Livraria Freitas Bastos, 1959.



A presente fase histórica, no mundo ocidental e no Brasil, é marcada por profunda involução da Moral, com a exaltação do erotismo, calmamente aceita; pela degradação da Mulher; por demonstrações baixas de caráter — corrupção e subversão; e pela conseqüente decadência das instituições basilares da nacionalidade, entre as quais, sobretudo, a Família e a Escola.

As decorrências da queda da Moral são, de um lado, aceleradas pelo crescimento qualitativo e quantitativo dos meios de comunicação de massa, incidindo sobre o vertiginoso aumento populacional e, de outro lado, ampliadas pela exasperação, sem limites, do desejo do desenvolvimento apenas material.

Os valores tradicionais, religiosos, herdados de milênios de evolução das três raças formadoras da nacionalidade brasileira, são negadas à luz do sol, ante insensibilidade quase geral.

Os empreendimentos humanos limitados ao plano dos Versos sem a iluminação do Uno, apresentam na fase histórica venenosos e maléficos frutos. Sirva essa constatação de exemplo para o exame dos problemas específicos que nos congregam nesta palestra.

#### 4. Aplicação da Chave em Relações Públicas

No campo das Relações Públicas, considerando um dos seus melhores conceitos "noventa por cento do que se chama Relações Públicas consistem em fazer bem o que deve ser feito e dez por cento em divulgar bem o que se faz" ou "Relações Públicas é a comunicação serena de comportamento meritório", teremos:



As Relações Públicas, englobando diferentes públicos, dentro da Nação, não poderão jamais alhear-se do Civismo, objetivado por atividades em benefício da grande coletividade Pátria, o Brasil.

#### 5. Aplicação da Chave no Civismo. O seu verdadeiro conceito

Representando o Estado-Maior das Forças Armadas em Comissão destinada a lançar as bases do concurso para a escolha de um Guia de Ci-



vismo, no Ministério da Educação e Cultura, levamos quase um ano incentivando a realização, no Auditório daquele Ministério, de uma série de palestras, para obter um entendimento de Civismo capaz de evitar a ineficácia das realizações nesse campo, nos últimos tempos. E chegamos ao seguinte conceito, aprovado pelo Ministro da Educação e publicado no "DO" da União de 8-4-1968:

## CONCEITO DE CIVISMO

### CIVISMO

é:

1.º Caráter

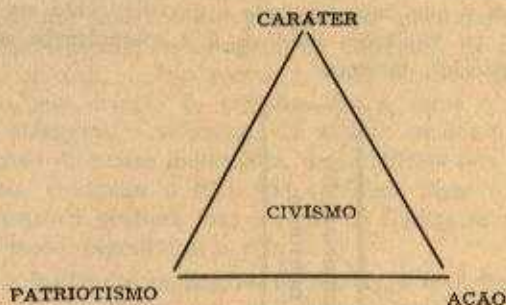
— com base na moral, originária da ética, tendo como fonte Deus (Constituição do Brasil, Preâmbulo).

2.º Amor à Pátria

— e às suas tradições, com capacidade de renúncia.

3.º Ação

— intensa e permanente, em benefício do Brasil.



Esse conceito está integralmente contido no recente Decreto-lei número 869, de 12 de setembro de 1969, cujas bases filosóficas, expostas no art. 2.º, assim expressam:

"A Educação Moral e Cívica, apoiando-se nas tradições nacionais, tem como finalidade:

a) a defesa do princípio democrático, através da preservação do espírito religioso, da dignidade da pessoa humana e do amor à liberdade com responsabilidade, sob a inspiração de Deus;

b) a preservação, o fortalecimento e a projeção dos valores espirituais e éticos da nacionalidade;



.....  
d) o culto à Pátria, aos seus símbolos, tradições, instituições e aos grandes vultos de sua história;

e) o aprimoramento do caráter, com apoio na moral, na dedicação à família e à comunidade;

.....

g) o preparo do cidadão para o exercício das atividades cívicas, com fundamento na moral, no patriotismo e na ação construtiva, visando ao bem comum;

.....

33

Muitos líderes responsáveis gastam, inadvertidamente, energia, tempo e recursos, desenvolvendo atividades cívicas, sem vinculação pelo menos explícita com a *Moral*. Parecem esquecer-se de que os *direitos e deveres cívicos* integram os grupos maiores dos *direitos e deveres morais*. Para sentirmos o quanto é vazio esse procedimento e quanto representa êle de tempo perdido, citaremos caso recente. Uma entidade altamente credenciada, em cidade do Sul do País, reúne recursos de empresas industriais — proeza tão difícil, quando os objetivos são meramente educativos — solicita permissão a grande firma estrangeira para a utilização de uma figura simbólica, obtém-na, e lança uma Cartilha de Civismo, feita em bases modernas, de quadrinhos policrômicos. A figura é usada como "Professor de Civismo", mas é apresentada com o caráter de um marginal. Inicia-se a história pela sua prisão, após servir-se de um restaurante, sem pagar; continua com o "Professor" revelando-se malandro no cumprimento do dever militar; e prossegue com êle declarando-se alérgico ao trabalho e, por temperamento, "filósofo"! E, nos intervalos dos fatos reveladores da fraqueza da formação moral, o "Professor de Civismo" discorre sobre os Símbolos Nacionais, o Serviço Militar, etc. Inconscientemente, acredito dignos patricios apresentam à criança brasileira ensinamentos cívicos, tentando motivá-la pela palavra de um risinho vigarista! Que poderá ser obtido disso?

#### 6. Observação da aplicação da chave em movimento cívico de aspecto universal

A importância do caráter bem formado, à luz da moral, originada na ética, tendo por fonte Deus, como *potência* geradora dos atos cívicos é evidenciada em um grande empreendimento cívico que é o *Escotismo*. Ele é estruturado em bases filosóficas deístas e aconfessionais, em tudo idênticas às da Constituição do Brasil. A intuição do seu idealizador, Banden Powell revela-se nas iluminadas expressões:

"Vamos, portanto, no treinamento de nossos Escoteiros, guardar os altos objetivos em vista, não nos deixando absorver demasiado pelos detalhes.



Não deixemos a técnica sobrepor-se à moral. Eficiência no campo, vida mateira, acampamento, excursionismo, Boas Ações, confraternização, *Jamborees*, tudo isto são meios, não o objetivo.

O objetivo é *Caráter* — caráter com um propósito.

E este propósito é que a futura geração seja sadia em um mundo insano, e desenvolva ao mais alto grau a capacidade de Servir, realizando o serviço ativo de Amor e Dever para com Deus e o próximo."

A importância da base filosófica deísta do Escotismo, sem a qual ele pouco representaria, é posta em evidência pela iniciativa de parte de elementos materialistas, socialistas radicais ou quem sabe? — marxistas, de destruí-la, de dentro para fora, em outra grande instituição semelhante à escoteira.

## 7. Mensagem final

Em fase tão grave da conjuntura nacional, em que não se orienta a Juventude, e sobretudo a Mulher, para cultivar a vertical dos valores fortes, espirituais e morais, de modo a que esses iluminem os fatos da existência humana, não desejaríamos terminar esta palestra sem vos dirigir uma última mensagem:

*Impregnem de Cívismo as Relações Públicas, ambos considerados à luz da chave apresentada.*

Lembrem-se das palavras do Comandante Frederico Villar:

"Apaixona-te pela tua Pátria;

Trabalha, confia e prospera."

*Pátria* que é Lar, que é Terra, que é Mãe; que representa um dos mais significativos talentos, emprestados ao homem para a jornada terrena, materializando, em parte, julgo, o aspecto de Divina Mãe, de Deus, revelado pela clarividência do hinduísmo:

"Eu sou o Pai do Universo e igualmente a Mãe..." (Bhagavad Gîtâ, IX-17).

*Pátria Brasileira*, congregadora das nossas famílias; *Pátria pacífica*; *Pátria de liberdade*; *Pátria democrática*; *Pátria* formada à sombra da Cruz e, por isso, de dignificadoras tradições cristãs.



# RACIONALIZAÇÃO DAS OPÇÕES

## (NA PREPARAÇÃO MILITAR DA DEFESA)

Contrôleur General des Armées

PIERRE LOUF

Tradução de Revue de Défense National  
de Set 1969

Pelo Gen Moacyr B. Potyguara

**NOTA DO AUTOR** — “O artigo abaixo se inspirou em numerosas publicações americanas que tratam de “custo-eficiência” e de planejamento de orçamento-programa”. Ele é fruto, igualmente, de trabalhos franceses sobre a matéria, sobretudo os da comissão “custo-eficiência” presidida em 1966 pelo General Delachenal, dos grupos de trabalho que lhe sucederam, do Centro Inter-Fôrças de Pesquisa Operacional e do Centro de Prospectiva e Avaliação, atualmente designado pelo Ministro para dirigir a implantação do “sistema 3 PB” no Ministério da Defesa”.

Custo-eficiência, análise de sistema, planejamento de orçamento-programa, tais termos, com sentido mais ou menos variado em princípio, aparecem cada vez mais freqüentemente na abundante literatura da gerência de negócios públicos e mesmo privados. Nós queríamos neste artigo expor o que parece ser a filosofia de todo esforço de racionalização que traduzem essas palavras quando tal esforço se aplica à defesa, e, sobretudo, tentar salientar ao mesmo tempo sua importância, possibilidade e limites.

A importância, em verdade, é facilmente percebida.

Já faz vinte anos que o Coronel Ailleret trazia à luz, em um pequeno livro intitulado “Arte da Guerra e a Técnica”, novo fenômeno de uma “manobra das pesquisas e fabricações”.

Mostrava êle que, em nossos dias, a extrema rapidez de evolução do armamento desviava a atenção do chefe militar.

Esta, deixada, até então, para o emprêgo de meios considerados aproximadamente como constantes, tinha que se voltar para outros, extremamente variáveis, e que o chefe devia encarar como tal e sobre eles agir.

Em vez de “manobra de pesquisa de fabricação” ou de “manobra técnica” deveria se falar agora de uma manobra global de preparação na qual a ciência, a técnica, a arte militar, a organização industrial e a econômica têm suas partes, tôdas estreitamente ligadas entre si.



Em nossos dias, esta manobra é desejada e tida como decisiva para assegurar por si só a defesa: pois é, no fundo, a filosofia da dissuação, onde o emprêgo, pelo menos em um conflito de grandes proporções, não é mais do que um último e catastrófico recurso, ao mesmo tempo que a constatação de um revés.

Mas o que é preciso sublinhar, é o fato de que as decisões e opções que esta manobra exige, tornaram-se muito difíceis.

Os equipamentos são de extraordinária complexidade. Seus custos são cada vez mais elevados. As soluções e suas variantes se multiplicam quase que ao infinito. A evolução das possibilidades é extremamente rápida, mas os prazos de realização, nessa estratégia de preparação, tornam-se muito longos e sem nenhum termo de comparação com os da estratégia de emprêgo. Cada decisão é tomada em função de um futuro longínquo pleno de incertezas.

São essas decisões que se trata de esclarecer, essas opções que devemos racionalizar.

Problema enorme que convém primeiramente avaliar em uma breve apreciação de conjunto antes de tentar o esboço de uma solução. Esta focalizará, de modo sem dúvida teórico e esquemático, dois grandes níveis ou melhor dois grandes tipos de decisões principais:

- o do emprêgo dos meios tendo em vista objetivos precisos que que concretizam uma dada missão;
- o da repartição geral de recursos entre as diversas missões que devem ser cumpridas.

## I — APRECIÇÃO GERAL

O de que se trata efetivamente, não é só de encontrar uma solução racional para um problema limitado de opção entre duas ou mais armas ou engenhos que se destinam a uma mesma tarefa, na execução de uma mesma missão, porém de tentar aproximar a melhor estrutura global possível das forças, levando em conta a percentagem do produto nacional que o governo está resolvido a consagrar à preparação de sua defesa militar.

Estrutura global de forças, não quer dizer somente um estado desenvolvido em cinco, dez ou mais anos ou não haver mais grandes unidades, esquadrilhas aéreas, navios, engenhos, organismos de apoio, sua composição, seu equipamento, mas significa ainda, se se quiser especular completamente sobre esse problema, todos os dados de colocação em condições operacionais desse conjunto e sua manutenção, isto é, as especificações relativas às taxas de atividade, aos tiros de ensaio, ao desdobramento em tempo de paz e em tempo de crise, às concepções logísticas e sobretudo aos níveis iniciais a manter, treinar, etc. ...



A ambição é grandiosa. E, no entanto, pode-se renunciar a um tal projeto? Pode-se renunciar a introduzir mais racionalismo em uma questão que, para sobrevivência da nação e de seus membros realiza permanentes e consideráveis sacrifícios?

Ninguém imagina reduzir esse monumento de complexidade e incertezas a um simples problema de pesquisa operacional, a menos que se estenda demasiadamente a própria noção de pesquisa operacional. Segundo os escritos e as declarações dos próprios americanos, os novos métodos não pretendem apresentar, como pesquisa operacional, uma solução ótima. O problema é de fato muito vasto, muito complexo, a incerteza tem nele um largo quinhão, para que se possa, no estado atual das coisas, descrevê-lo em um "modelo" prático e significativo. Em contraposição dizem eles, pode-se resolver problemas mais limitados pelo estudo do custo-eficiência, em que a pesquisa operacional tem sua parte importante, as vezes até mesmo essencial. Trata-se em seguida de integrar esses resultados parciais para ajudar a resolver o problema geral, dando ao responsável uma "lista" de opções possíveis, excluindo dela as soluções manifestamente ineficientes, destacando as hipóteses e as incógnitas, levando em conta todos os fatores essenciais e fornecendo não um "optimum" matemático mas a delimitação "de uma zona de soluções razoáveis".

A ambição é considerável, se bem que necessária, porém ela se torna aceitável porque nós encontramos no fundo a idéia de dois níveis ou de dois tipos de decisão citadas acima. Precisamos abordar agora o nível dos "problemas mais limitados" da escolha do melhor meio ou da melhor combinação de meios tendo em vista o cumprimento de uma determinada missão.

## II — ESCOLHA DO MEIOS

### DEFINIÇÃO DOS OBJETIVOS

Os problemas deste primeiro nível pressupõem um estudo sistemático e uma definição clara do verdadeiro resultado a conseguir. Eis aí um primeiro ponto muito importante. É em essência a maneira segundo a qual se anuncia o problema. Um problema mal pôsto não poderia ser resolvido corretamente. É importante sobretudo que ao formulá-lo não se faça um pré-julgamento, conscientemente ou não, sobre o modo de atingir determinado objetivo.

Um exemplo citado freqüentemente é o da luta anti-submarina no decurso da Segunda Guerra Mundial: colocar o problema em termos de destruição de submarinos inimigos era colocá-lo mal. O verdadeiro resultado a obter não era esse, e sim o encaminhamento regular das cargas em tempo e locais próprios. É preciso reconhecer que freqüentemente se tem a tendência de enunciar o problema em termos de especificação de equipamentos em vez de no do efeito global a obter;



em termos de ferramenta, em vez de termos de trabalho; em termos de precisão, velocidade, potência da arma, em vez de em termos de eficiência operacional global. Ora, melhorar a precisão, por exemplo, de um míssil antiaéreo, não é a mesma coisa do que melhorar a eficiência operacional global da defesa antiaérea. A questão da validade dos objetos faz parte integrante da análise de sistema. É o primeiro degrau.

Tal efeito a produzir deve ser definido tanto quanto se possa em termos quantificáveis, por exemplo: número de aviões ou de mísseis interceptados e destruídos, probabilidade de destruição de um objetivo militar, número de divisões que podem ser detidas em tal linha durante tal prazo, número e importância dos comboios a encaminhar e proteger, etc. . . . Pode haver casos em que o critério de eficiência quantificável pode ser considerado como suficientemente correto para ser adotado como critério único. Mas, frequentemente, será necessário aceitar critérios múltiplos. As vezes enfim será preciso se contentar em que, em parte pelo menos, o efeito a obter só possa ser descrito, mas convém então que ele o seja com toda precisão possível, e com a indicação do ponto de partida indispensável e dos diferentes níveis que devem ser alcançados.

### PESQUISA E DEFINIÇÃO DOS SISTEMAS

Partindo do efeito a obter, trata-se de imaginar, estudar e descrever os diferentes sistemas capazes de produzir tal resultado.

Por sistema se entende não uma determinada arma particular, mas a "combinação de meios em material, infra-estrutura e pessoal, organizados tendo em vista cumprir uma ou eventualmente várias missões".

Definir um sistema é pois uma tarefa muito mais vasta e difícil do que descrever uma arma ou um veículo com as performances operacionais desejadas. Arma, ou veículo, ou engenho, ou aparelho, não é aqui mais do que um elemento, e a descrição do sistema projetado compreende:

- a natureza dos meios, se o sistema é homogêneo;
- a natureza e a dosagem dos meios, se o sistema é heterogêneo;
- as performances é características técnicas de cada meio;
- o volume global, o número de unidades;
- os conceitos de emprego, de apoio e treinamento.

Além da diversidade possível e da natureza dos meios para um mesmo fim — por exemplo canhões, engenhos ou minas, aviões ou mísseis — é claro que um certo número de valores dos diversos parâmetros que descrevem o sistema, aceitáveis a priori, determinam um grande número de soluções possíveis.

Eis aí uma diferença sensível com a rotina tradicional que tenderia, as vezes, a escolher uma arma ou um aparelho entre dois ou três mo-



delos em função de sua performance e característica técnicas e seu custo de fabricação. As vezes seria decidir somente se se adota tal ou qual meio novo proposto pelo engenheiro. Aqui trata-se da combinação de meios e de tudo que os rodeia. Todo esforço vai tender extrair uma medida de eficiência muito mais global do que o simples jogo das performances e uma medida do custo que ultrapassa, largamente, a simples medida do custo do estudo e da fabricação.

#### DETERMINAÇÃO DA EFICIÊNCIA DAS SOLUÇÕES POSSÍVEIS

A eficiência que se trata de avaliar quantitativamente, se puder, e de uma maneira tão objetiva e clara quanto possível, pelo menos, em relação a um nível determinado do efeito que se deseja é, dissemos nós, a eficiência global isto é: da totalidade de um sistema dado e não de um elemento isolado. É uma eficiência operacional, isto é: avaliada no meio e nas condições reais de emprego, e não uma eficiência de campo do tiro ou de experiência técnica. É finalmente uma eficiência no tempo, isto é: avaliada nas condições nas quais o sistema concebido poderá efetivamente estar em serviço, e não a do estudo em que ele é tratado.

Insistir desta maneira sobre as características da noção de eficiência tal como se concebe nos estudos de "custo — eficiência" deve fazer sentir, de imediato, o valor considerável de um tal elemento de decisão se nós conseguirmos construí-lo, e também, a dificuldade de sua construção.

É preciso um número considerável de dados no domínio técnico e operacional, de um lado, sobre armas ou engenhos que ainda não existem ou ainda estão em maquete ou protótipo, e de outro lado, sobre as possibilidades futuras de um inimigo e seu comportamento provável.

Para enfrentar essas dificuldades que poderiam parecer, de início, desencorajantes, as técnicas modernas de preparo da decisão dispõe no entanto de meios que se tornam cada dia mais eficazes. São os meios de pesquisa operacional: modelos matemáticos, simulação, jogos operacionais... Na maior parte dos casos, a técnica básica será a da construção de um modelo de eficiência ligando as diferentes características numéricas do sistema ao critério estabelecido para medir o efeito a produzir.

Mas qualquer que seja o valor dessas ferramentas, e seu progresso previsível, elas não permitirão nunca abarcar toda a realidade. Podem constituir, isso sim, poderosos meios para diminuir a incerteza. Não dispensar porém o julgamento do valor nem tampouco, em dado momento, da opção no desconhecido, a aposta. Mas — e aí poderia estar o motivo principal deste artigo — essas novas aproximações devem permitir discernir melhor sobre que elementos não qualificáveis deve incidir o julgamento. Devem permitir saber onde, exatamente, se situa o jogo que é preciso decidir e quais são os trunfos e os riscos.



## AVALIAÇÃO DO CUSTO DOS SISTEMAS

O rápido resumo que fizemos deixa entrever as dificuldades que apresentava a avaliação da eficiência. A avaliação do custo, à primeira vista, parece mais fácil, e no entanto, ela também é cheia de dificuldades e de armadilhas.

O homem racional que quer comprar uma viatura não se interessa só pelo custo de compra dessa mesma viatura. Ele se preocupa também com as taxas e gastos da entrega, e sobretudo o custo da manutenção, de seu consumo de gasolina, o prêmio do seguro, etc. ... e é a totalidade das despesas, com seu escalonamento no tempo, que ele levará em consideração.

Racionalizar as opções, em nosso caso, implica também em que não limitemos nossas investigações ao preço de fabricação dos elementos materiais do sistema, mas que consideremos o conjunto dos custos do estudo, fabricação ou construção, manutenção, treinamento, montagem, apoio de conjunto aos elementos — pessoal, material e infra-estrutura imobiliária — que constituam esse sistema.

Isto implica em primeiro lugar numa descrição muito precisa e muito completa do sistema, descrição que está igualmente, conforme vimos, no estudo da eficiência.

A partir dessa descrição é preciso contabilizar ponto por ponto, primeiramente, a previsão dos custos de aquisição, o que, conforme se sabe não está livre de dificuldades e erros. Os "excessos da previsão" mais ou menos consideráveis que parecem ser o resultado comum de muitos programas de armamento emocionam periodicamente não só os órgãos de controle mas também a imprensa e a opinião pública. Tais avaliações se fazem extrapolando e partindo de custos de equipamentos da mesma natureza, feitos no passado, por exemplo, procurando como varia o custo em função das performances ou características. Pode-se chegar assim a relações muito simples: antes da guerra, na época dos engenhos ainda pouco sofisticados, estimava-se o custo de um carro de combate proporcionalmente ao seu peso (do quilo de carne, ao preço do quilo de manteiga). Tais razões de estimativa são em geral muito mais complexas. Os serviços e os órgãos de estudo americano parecem dispor de todo um dossier de relações entre, por exemplo, custo de aparelhagem inicial a instalar para fabricação de uma célula de avião e peso dessa célula, entre o custo de um equipamento de rádio aero-transportado e frequência e potência de emissão desse mesmo equipamento, etc. O que é preciso notar sobretudo é que para estabelecer tais relações são necessários dados estatísticos e experiência de realizações precedentes bastante numerosas, o que, para uma média e mesmo uma grande nação, está longe de ser uma condição cabalmente obtida. Mas se não tivermos experiência válida sobre o engenho ou arma em seu todo, teremos mais freqüentemente sobre suas partes constitutivas.



Para dar um exemplo fora do campo militar, pode-se citar o estudo do aero-trem pela SNCF. Globalmente é qualquer coisa de totalmente novo porém certos elementos são relativamente clássicos:

- linha em cimento, vagões cujo custo pode ser extrapolado do custo de materiais conhecido;
- motor de tração do tipo aeronáutico cujo custo é conhecido ou pode ser extrapolado;
- motor de sustentação do tipo automóvel, conhecido ou que pode ser extrapolado.

E, finalmente, só restam como elementos totalmente novos poucos dispositivos especiais, notadamente de sustentação, que será necessário analisar mais detalhadamente, em uma espécie de esboço mais ou menos detalhado, porém tendo o cuidado, nesse estágio do estudo, de não avançar demais os custos em questão tornam-se rapidamente muito baixos diante do custo total e o erro que se pode cometer, mesmo importante em valor absoluto, é relativamente desprezível.

A mais grave e a mais importante questão, pensamos nós, para determinação dos custos de aquisição é das relações entre os estados maiores e os serviços armamento. É preciso que as responsabilidades de uns e de outros fiquem bem claras, que não hajam ambigüidade ou confusão nas avaliações do preço a favor de dúvidas ou variações na concepção, das quais não se sabe qual a origem nem o fim reais. Com efeito é frequentemente imputado a tais dúvidas e variações, uma larga parte dos excessos de créditos evocados mais acima.

Mas além dos gastos de aquisições em seu sentido mais amplo (isto é compreendendo os gastos prévios com estudo, o protótipo e o ferramental) dos diversos elementos do sistema, é preciso além disso avaliar o que se poderia chamar de custo de exploração do sistema. Isso também não se faz sem sérias dificuldades. Nós só citaremos duas.

A primeira, é a de saber onde param os gastos em questão e como restringi-los. É evidente, por exemplo, que tanto para o apoio do pessoal como para o do material, o sistema proposto vai depender de uma infraestrutura de comando, administração, serviços de manutenção diversos, escolas... que não têm como único objetivo seu próprio apoio. Como imputar a parte desses gastos que lhe cabem? Até que ponto se tem base para considerar esses gastos como fixos, e não afetados pela existência e dimensões dos sistemas estudados? Resolvidas essas questões, ainda será difícil avaliar corretamente os custos do funcionamento atual. Nosso sistema contábil, efetivamente, analisa sobretudo as despesas segundo sua natureza (pessoal, material reposição, manutenção...) mas não permite grupá-las facilmente segundo suas finalidades. A construção de um sistema contábil permitindo tais reagrupamentos, dando a chave das inter-dependência que governam os custos dos diversos constituintes das forças, de sua atividade, seu apoio, nos parece ser uma das condições necessárias à generalização dos estudos de custo-eficiência.



A segunda dificuldade é a da duração do funcionamento que convém levar em conta no estudo. A vida dos sistemas a comparar pode ser diferente de um para o outro. Mas, de qualquer maneira, é uma das mais incertas, é uma nova técnica que pode muito rapidamente tornar caduca tal ou qual parte constitutiva essencial. A única solução é fazer o estudo para diversas durações de vida, cinco, seis, sete anos por exemplo. Veremos dessa maneira se as conclusões são ou não sensivelmente modificadas passando de uma para outra duração. No primeiro caso, seremos constrangidos a escolher uma ou várias hipóteses e teremos o cuidado de que tal opção fique bem clara, no estágio final, quando o dossier estiver sob os olhos de quem cabe decidir.

### APRECIACÕES GERAIS SOBRE A AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA E DO CUSTO

Antes de passar à síntese custo-eficiência, é preciso generalizar a observação que acabamos de fazer, e juntar uma ou duas outras para mostrar, *a grosso modo*, como as dificuldades enormes que não foram omitidas podem, de certa forma, ser ultrapassadas ou contornadas.

No fundo, as duas grandes dificuldades são os *inquantificáveis* que não podem levar em conta os modelos matemáticos e a *incerteza* que afeta pesadamente certos dados.

Para resolver essas dificuldades pode-se apelar primeiramente para o estudo da sensibilidade de que demos um simples exemplo mais acima. Isso consiste em fazer estudos para vários valores, de elementos incertos, ou, se eles não forem quantificáveis, para várias hipóteses — por exemplo pessimista, provável, otimista — relativos a esses elementos. Pode-se assim descobrir quais são os dados que tem uma influência sensível sobre o resultado. Os dados “não sensíveis” serão desprezados, porém com conhecimento de causa. Se um tal dado “sensível” não é quantificável e nem introduzido no modelo matemático nós o levaremos em conta no nível da solução e tomando em consideração as diversas hipóteses a reter. Em caso algum se presumirá a não “sensibilidade”.

De um modo mais geral, a *incerteza* será explicitamente tratada, buscada, e reconhecida se ela não puder ser reduzida. Em certos casos ela poderá ser reduzida, se se tratar somente de dados aleatórios, pelo cálculo de probabilidades ou outras técnicas matemáticas. Em alguns casos ela poderá ser reduzida pelo que denominamos cálculos das probabilidades subjetivas. Caso não possa haver essa redução, a zona de incerteza será, simples e claramente consignada e posta em evidência. Finalmente, uma terceira observação, é a de que todos esses estudos são essencialmente comparativos e o que é muito difícil a quantificar em valor absoluto, pode sê-lo mais facilmente em valor diferencial ou, se quiser, marginal.



## SÍNTESE

Supondo, devido a essas observações, que nós tenhamos podido fazer a aproximação conveniente de uma estimativa de eficiência e de uma estimativa de custo correta, necessitaremos agora fazer a síntese desses dados.

É muito simples na teoria, se bem que extremamente complexo na aplicação.

Os sistemas estudados podem, no caso em que a eficiência é medida por um critério quantitativo, ser representados cada um por um ponto de abscissa  $c_i$  e de ordenada  $e_i$  (figura 1). Se há vários critérios, teríamos uma representação no espaço a três ou N dimensões, isso não mudará o raciocínio. É evidente que há uma região inteira do plano (no alto à esquerda) na qual não teremos nenhum ponto, pois não se poderia obter uma eficiência infinita ou muito grande a custo nulo ou muito baixo. Há pois uma zona dos sistemas possíveis e uma dos impossíveis entre as quais passa a curva ou melhor a linha fronteira (em que pesem uma certa imprecisão dos dados de base) que representa ou contém os sistemas aceitáveis.

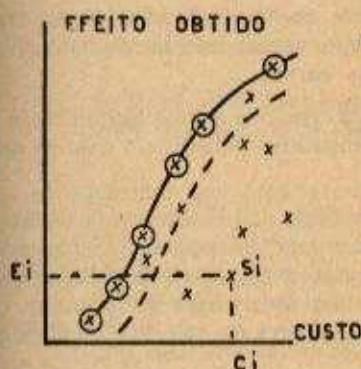


Fig 1

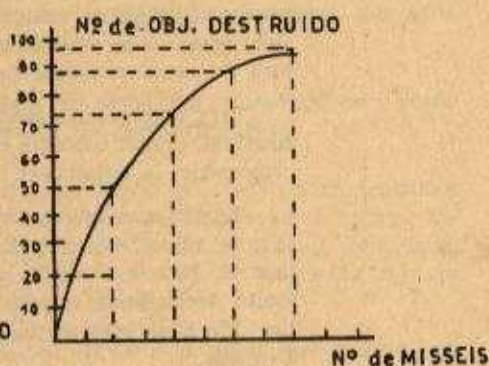


Fig 2

Em realidade, os sistemas que aí não figurarem devem ser rejeitados pois que serão mais caros com eficiência igual, seja menos eficiente com o mesmo custo. É preciso observar, além disso, o traçado da curva. Ela comporta naturalmente uma base de custo, pois abaixo de uma certa despesa não se obtém nenhuma eficiência. Além de um certo nível de despesa não se obtém, com determinado acréscimo do custo mais do que um acréscimo cada vez mais fraco do efeito obtido. É a lei do rendimento marginal decrescente bem conhecida em Economia e que aqui também se aplica. Eis um exemplo simplificado e teórico que tiramos de um boletim da Marinha (figura 2):

Suponhamos que tratássemos de missões idênticas e de objetivos de um tipo determinado, e que todos os fatores operacionais considerados, cada míssil tivesse uma chance em duas



de destruir um objetivo. Raciocinemos sobre a hipótese de 100 objetivos a destruir (mas na prática estudaria diversas hipóteses como vimos acima). Se dispusermos de 100 mísseis e lançarmos 1 por alvo, a probabilidade de destruição será de 50 alvos. Com 200 e 2 por alvo, ela é de 75; com 300, de 87,5; e com 400 de 93,7. O que dá, em função do número de mísseis a curva da figura 2. Em função do custo evidentemente que a curva não seria a mesma, pois, de saída, teríamos um fenômeno inverso, isto é, que os primeiros mísseis custam muito mais caro do que os outros, levando-se em conta também os gastos de estudo e ferramental. O que dá a curva geral custo-eficiência o traçado que nós figuramos na parte esquerda do desenho n.º 1.

A que nos leva tudo isso? Primeiramente a eliminação de soluções inaceitáveis. Já é alguma coisa.

No momento atual não se tem muita garantia de deixar de encontrar, para certas opções, algumas na zona das inaceitáveis. Em segundo lugar, o tal estudo traz também uma preciosa luz sobre soluções aceitáveis, porém pouco rentáveis, serão todas aquelas que, de um lado ou do outro, ficam fora do ramo principal da curva.

Para recorrermos ainda uma vez a uma simplificação caricatural, porém bastante instrutiva, tomemos o caso do nosso comprador de automóvel.

Suponhamos que seu critério de eficiência seja unicamente o da velocidade e, os outros critérios possíveis: número de lugares, luxo e conforto, segurança, sejam por ele julgados muito secundários e por isso desprezados na primeira análise. Ele teria pois traçado a curva da velocidade em função do custo.

Haverá pois um certo número de tipos de viaturas eliminados de saída. Algumas, se estiverem muito próximas da curva, ou por outra se estiverem dentro dos limites da faixa, poderão ser aceitas, levando-se em conta particularmente critérios secundários reintroduzidos ao nível da solução. Sabe-se também o que custa tal ou qual exigência suplementar em relação ao critério principal, e sabe-se outrossim que fica muito caro, e cada vez mais caro, a partir de uma certa velocidade.

Será que nosso homem poderia ir mais longe e tomar sua decisão? Abordamos aqui nosso segundo quesito. Teremos que procurar atingir uma segunda etapa: qual o nível final a encarar, qual o grau de eficiência a buscar, levando-se em conta todas as outras necessidades e missões e os limites dos recursos globais?



### III — REPARTIÇÃO DOS RECURSOS ENTRE AS MISSÕES

É evidente que nesse segundo plano que penetraremos agora, o da repartição dos recursos entre as missões, a proporção entre o julgamento do valor e o cálculo, vai evoluir enormemente no sentido do primeiro. Porém a análise do sistema apoiado por estudos de custo-eficiência, pode dar a tais julgamentos de valor uma base muito mais sólida que no passado, ela pode esmiuçar muito mais os dados, afastá-los do domínio da pura intuição e, também, não "otimizar" a opção a moda da pesquisa operacional, porém, de acordo com o nosso título, "racionalizá-la" tanto quanto possível.

Para consegui-lo, são necessárias duas coisas:

- de um lado, exploração das análises e estudos que descrevemos acima.
- de outro lado, um sistema adequado de programação das transformações a operar e das despesas a serem realizadas.

Ilustramos isto por meio de um exemplo muito esquemático e de caráter teórico. Tal exemplo não foi extraído de um estudo que teria sido realizado sobre o assunto.

- a) *Aplicação das comparações de utilidades marginais com resultados das análises e estudos do custo-eficiência:*

Suponhamos que para o conjunto das missões encaradas tenhamos podido efetuar estudos e análise como as que descrevemos acima. Teremos pois, para cada uma, uma curva resultados-custo ou, sem falta, o conhecimento preciso de uma série de níveis de eficiência com os custos a realizar para cada um desses níveis.

Isolemos duas dessas missões ou supostos projetos que estejam em causa. Eis, por exemplo, uma missão de "segurança" para a qual o efeito a obter pode ser quantificado segundo o critério do número de pontos sensíveis defendidos (fig. 3-a). E, de outro lado, uma missão de intervenção "longínqua" na qual, talvez, se tenha podido construir uma medida complexa combinando volume das forças — distância — e prazo de intervenção, ou se não tivermos podido obter tal "medida" teremos descrito os níveis de eficiência  $A B C D E$  e definido a consistência e os custos dos sistemas correspondentes a tais níveis.

Sabemos o que podemos consagrar globalmente aos dois sistemas, e uma primeira repartição arbitraria dessa massa total nos dá: 100 pontos sensíveis defendidos — nível de eficiência  $B$  da força de intervenção. Ou então, hipótese análoga, suponhamos que essa seja a situação real atualmente.

Se quisermos passar de um nível de eficiência  $B$  ao nível  $C$  — a curva (ou análise) nos mostra que é preciso aceder a um acréscimo de



custo de duas unidades — ponhamos 200 milhões (fig. 3-b). Isso nos leva a sacrificar a defesa em 100 pontos sensíveis (fig. 3-a).

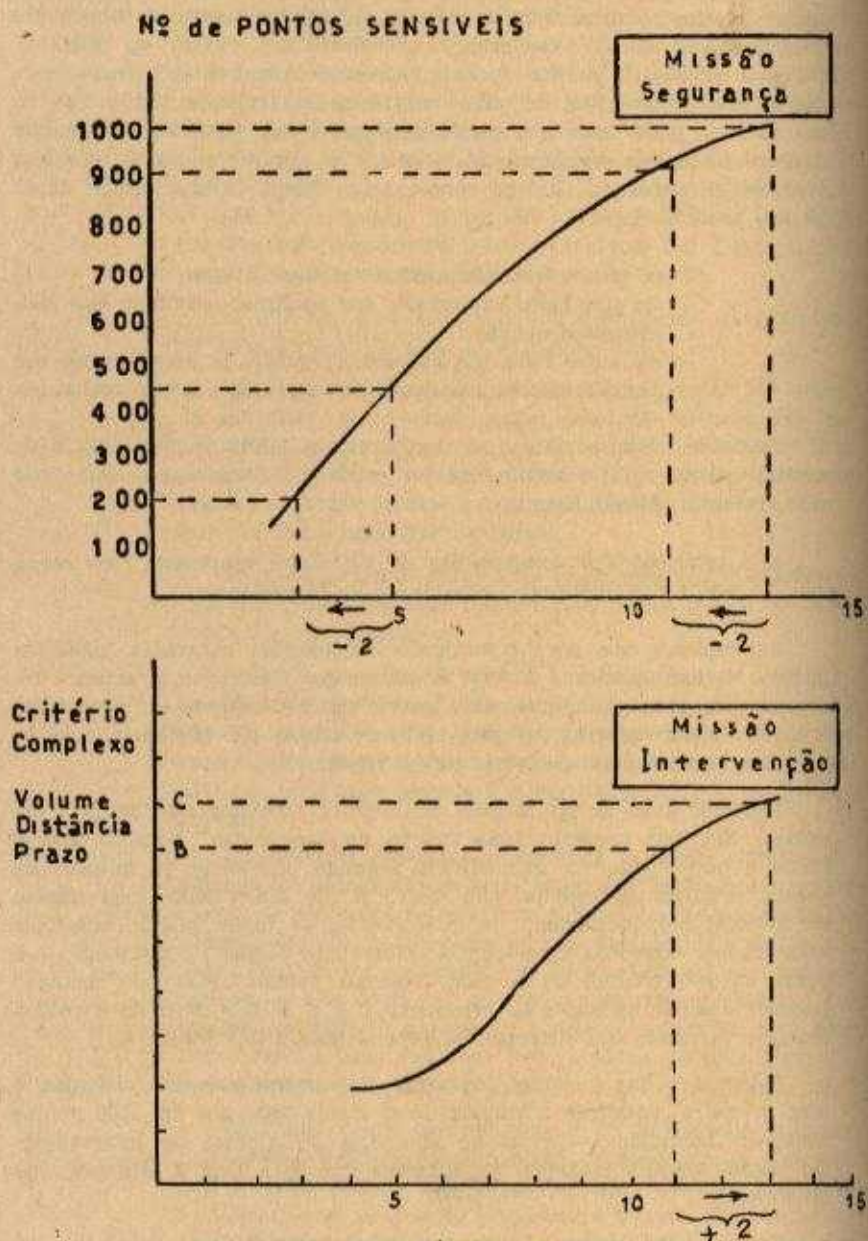


Fig 3a e 3b



É importante notar a que ponto as coisas poderiam ser diferentes se a situação inicial fôsse outra. Admitamos que em vez de 1.000 pontos sensíveis defendidos, nós de saída só tivéssemos 400. A diferença se insere nos dois planos:

- 1) a lei do rendimento decrescente faz com que não seja mais de 100 pontos que se tenha que desprezar e sim mais de 200.
- 2) É lógico que quando não se pode defender tudo defende-se o essencial. Além do rendimento decrescente do dinheiro gasto há também uma utilidade decrescente do resultado obtido. Cada um dos 200 pontos que atualmente estão em causa tem muito mais peso de "utilidade" do que cada um dos 100 pontos encarados antes. Poderíamos traçar uma *curva de utilidade* em função do resultado produzido e ela teria o aspecto da fig. 4, análogo a da curva custo-resultado que vimos ainda há pouco.

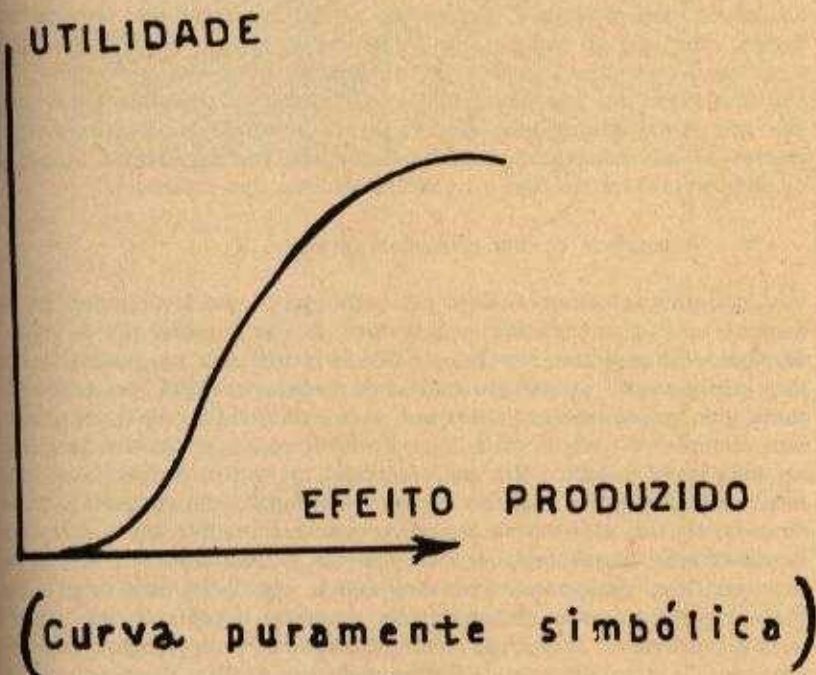


Fig 4



Convém nos entendermos: ainda há pouco, com a curva custo-resultado, estávamos no domínio da matemática, do quantificável, apesar de todas as reservas que fizemos de passagem. Aqui a curva de utilidade não tem a significação matemática. Ela é simplesmente simbólica. Porém ela esclarece bem o fenómeno segundo o qual, por exemplo, algumas pontes destruídas em território inimigo não lhe causam nenhum transtorno nos transportes. Depois a perturbação cresce sensivelmente até um certo nível além do qual, atingida a paralisia total e tendo o adversário mudado de meios, a utilidade decresce.

Por outro lado, enquanto a curva do resultado em função do custo apresenta uma certa estabilidade no tempo (ainda que afetada por diversos fatores, tais como o desgaste ou progresso técnico realizado pelo inimigo), a utilidade pode flutuar entre limites bastante largos em função sobretudo das circunstâncias políticas. Se nosso amigo de ainda a pouco exita entre um automóvel mais potente e um mais cômodo, a escala de valor explícita ou implícita que ele utiliza será perturbada se, por exemplo, ele tiver casado. Do mesmo modo se a China abandonar a ortodoxia comunista ou nela penetrar, isso pode modificar profundamente as escalas de utilidade do "chefe" responsável pela defesa.

Para voltarmos ao domínio militar, o processo acaba de ser descrito com um exemplo puramente esquemático tendo em vista procurar algo um pouco mais preciso e melhor que o sistema atual das prioridades. Porque dizer que tal categoria de forças, ou tal sistema é prioritário, que significação tem isso? Que se lhe atribua créditos, está certo, mas em que nível? Poderia não haver limites. E as outras necessidades, mesmo que não sejam prioritárias, existem e são reconhecidas (então porque manter os sistemas correspondentes?) em que direção seguir, a partir de onde se iniciará também o financiamento dos não prioritários?

#### b) Necessidade de um programa geral:

Até aqui raciocinamos sobre um custo global sem levar em conta as despesas que serão necessárias permitir. De outro lado, nós só consideramos dois projetos. De fato, e isso é verdadeiro na gestão de um indivíduo como na preparação militar da defesa, tem que ser levado em conta tudo o que existe, tudo o que já foi decidido e que vai produzir seus efeitos num período mais longo do futuro e, portanto, hipotecar este em uma certa medida. Vai ser necessário ajustar os gastos anuais aos recursos anuais. Isso implica em que se desenvolva futuramente o custo de cada um dos projetos encarados, e que se lhe junte todos esses desenvolvimentos assim como os dos projetos já realizados ou em curso, para verificar, período por período, que o equilíbrio está assegurado. É claro que a execução de um projeto comporta irregularidades "saltos" no financiamento. A marcha desse financiamento no tempo será, por exemplo, do tipo do que é representado no gráfico da figura 5. Se muitos desses "saltos" se chocam uns com os outros no mesmo período, é evidente que é preciso decalar ou alterar um projeto e talvez examinar



novamente os cálculos e a análise que foram feitos anteriormente. É preciso verificar e (se houver razão), recalculer tudo sobre novas bases.

Chegamos agora a uma observação que deveríamos ter feito antes, pois ela é válida para cada uma das etapas do estudo, pois não se trata

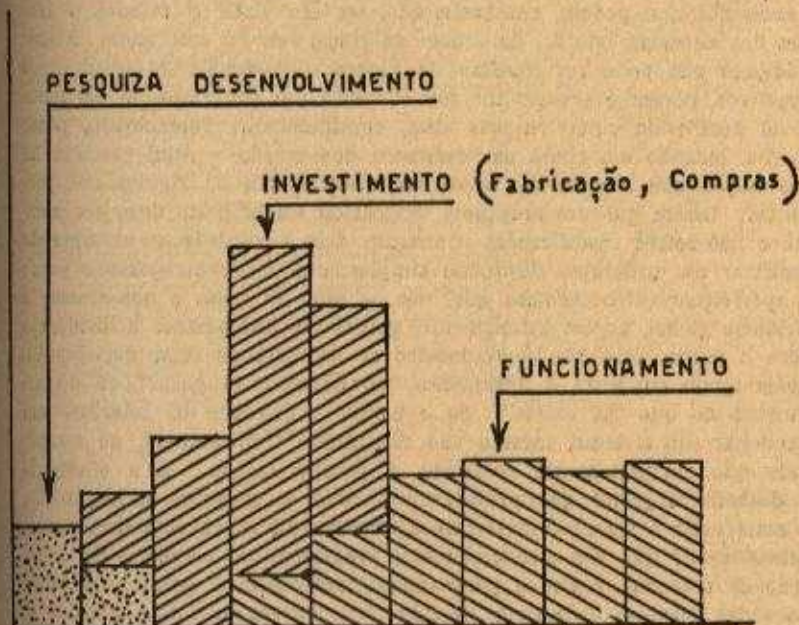


Fig 5

de um processo linear no qual se parte de uma ponta (as missões) para chegar a outras (os projetos escolhidos), porém um processo comportando numerosos elos, numerosos recuos, numerosos círculos sucessivos. Isso aliás não é novo, porém o que é novo é que os computadores permitem tratar numerosas "iterações" sucessivas necessárias em um tempo aceitável, mesmo se a quantidade de dados for impressionante, ao passo que o cálculo manual só o permitiam em tempo muito longo para um ou dois reajustamentos e, assim mesmo, somente em alguns dados elementares. Todos esses métodos novos só poderão ser postos em ação, de maneira válida, usando largamente o computador. Se voltarmos ao nosso programa geral, fica claro que ele só desempenha sua função se reunir os custos, todos os custos, não segundo a natureza dos descontos, pessoal, material, peças de reposição, viveres e roupas... como se apresentam em nossos orçamentos, porém em função das finalidades militares, das forças que lhe correspondem, dos projetos que devem modificar a estrutura ou equipamento dessas forças.



De outra forma, ao lado de uma previsão — digamos melhor de uma previsão — em categoria de recursos, é preciso dispor de uma previsão por finalidade, por sistemas operacionais, por grandes unidades em unidades terrestres, marítimas e aéreas por exemplo.

De outro lado, tal previsão articulada por finalidade deve cobrir todo o horizonte que podem, razoavelmente, ter em vista os estudos e análises dos sistemas, isto é: da ordem de cinco, seis ou sete anos. Nessas condições não pode ser questão de planos quinquenais ou quadriennais sucessivos, porém é preciso ter sob os olhos um programa de horizonte móvel desfilando cinco ou seis anos, continuamente remanejado, pôsto em dia, levando em conta os resultados dos estudos. Aqui também há uma noção que sem dúvida deve ser revista. É a da rigidez dos programas. Dizem que um programa tendo sido estabelecido deve ser mantido e não sofrer modificações contínuas. Isso é verdade se se trata de modificar um programa destinado simplesmente a seguir passo a passo os aperfeiçoamentos técnicos que, não se sabe ao certo o que trazem à eficiência global, porém infelizmente, percebe-se nitidamente a incidência sobre o preço. Isso não é verdadeiro se se trata de fixar decisões tomadas tendo em vista o argumento "do dinheiro já gasto", ou do argumento do que "já existe". Se o estudo prova que há interesse em abandonar um sistema, mesmo não desgastado tecnicamente, ou mesmo ainda não completamente realizado, é preciso fazê-lo. É a eficiência do dinheiro a gastar que prevalece. Quanto às despesas passadas não há mais nada a fazer. Finalmente a terceira diferença com nossos programas atuais que são essencialmente, programas de estudo e de fabricação de material, e que a programação necessária é geral: ela cobre não só as despesas de estudo, de fabricação ou compra, mas também as de funcionamento, manutenção e treinamento.

Esses três grandes traços principais: articulação por finalidade, projeção de horizonte móvel desfilando cinco a seis anos, levar em conta todas as categorias de despesas, descreve o essencial do sistema "3 B P" (planificação — programação — preparação de orçamento).

Uma imagem grosseira desse sistema poderia ser dada pelo cubo da figura 6, e que descreve em 3 dimensões as forças, as categorias de recursos necessários e o estado de uma e de outras, ano a ano, para os cinco anos além do orçamento que está em curso de preparação.

Esse "programa" é a concretização de um plano num prazo mais longo — digamos quinze a vinte anos — porém, necessariamente, muito menos preciso e completo. Cada uma das fatias anuais sucessivas, é o embrião da preparação de um futuro orçamento.

Façamos somente exigência de precisão para análise da primeira dimensão as das forças. Ela consiste em classificar todos os elementos constitutivos de nossas forças, elementos atuais e futuros, nos 5-6 anos cobertos, segundo um certo número de grandes finalidades, que constituem o que se chamará um programa "maior": forças nucleares estratégicas, forças de segurança, forças de ação exterior, etc... Mas cada programa



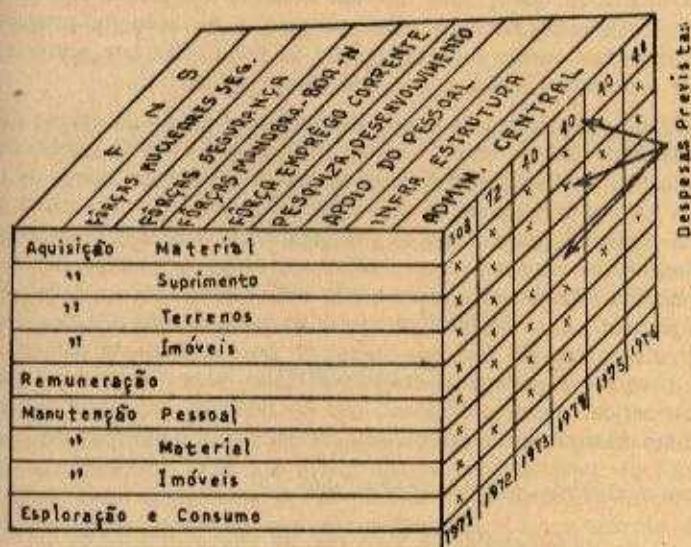


Fig. 6

é dividido e eventualmente subdividido até o nível característico de um elemento básico, de um "pião" se se desejar, ou de um "bloco de construção elementar" batizado como "elemento do programa". Um elemento de programa" possível no caso seria a brigada N que figurou no programa maior das "forças de manobra". Com efeito é este elemento de base o essencial do sistema, pois tomando em consideração a polivalência de muitos desses elementos, é necessário poder operar, a partir dêle, outros grupamentos em função das diversas missões das quais eles são suscetíveis de participar. Tudo isso, uma vez modificado e traduzido em fichário eletrônico, deve, ao que parece, construir um dado de grande interesse para o jogo das confrontações e iterações de que falamos acima. Isso deve permitir raciocinar e decidir melhor em termos de finalidade e objetivos, ao invés de em termos médios.

• • •

O leitor deverá ter verificado desde logo que tudo isso é uma pesquisa, ainda em seus primórdios.

Nos Estados Unidos, o problema parece ter adquirido uma certa consistência e aquilo que se denomina as vezes métodos "MacNamara", se bem que não tenham gozado da unanimidade, adquiriram direito de afirmação. A tal ponto isso se verifica que o Presidente prescreveu sua extensão à administração civil, é assim por exemplo, que o Departamento de Saúde Educação e Bem-Estar foi dotado de um sistema de programa articulado por objetivos e funções, e iniciou as análises do rendimento social das



despesas dentre as quais, para dar um exemplo, se insere o estudo da melhor repartição de recursos entre programas de ação de prismas os mais diversos tais como: o da prevenção de ferimentos por acidentes de viatura, a luta contra o câncer e a luta contra as artrites.

Na França, o ministro da defesa determinou o início do estudo desses problemas desde 1966 e tomou decisões de base em vista da generalização dos estudos do "custo-eficiência" em fevereiro de 1967 e, em março de 1968, tendo em vista a preparação da aplicação progressiva do "sistema 3 PB". No Plano Nacional sob o título de "racionalização das opções orçamentárias" o ministério de Economia e Finanças iniciou estudos dentro do mesmo espírito. Embora isto tudo ainda está balbuciando, e seria difícil na hora presente, dar exemplos concretos de trabalhos terminados e decisivos, parece no entanto que, não se caindo num espírito de sistema doutrinário, permanecendo bem atento as realidades para não cair nas abstrações matemáticas, parece, dizíamos, que os métodos autorizam ter esperanças fundadas no que denominamos a "estratégia da preparação".

Citamos algumas melhoras previsíveis:

- uma planificação mais real do esforço militar de defesa no âmbito forças armadas;
- a "promoção" que se pode assim denominar, de critérios operacionais globais, em relação a tal ou qual critério de performance particular, ou se preferimos, a predominância da visão da eficiência global sobre a tentação da proeza técnica ou da realização espetacular;
- um reexame permanente dos problemas, a retomada de questões e situações passadas mesmo quando elas não são mais operacionalmente justificadas;
- um remédio às tendências gerais de subestimar os custos, subestimação esta acidental devida a insuficiência dos estudos ou a uma certa confusão de responsabilidade entre o militar e o técnico ou também subestimação voluntária destinada a obter mais facilmente uma decisão compromissada com o futuro;
- uma tomada de posição global, evitando que o interesse se focalize unicamente num material de maior vulto e com menos cuidado, as vezes nos acessórios e no ambiente, sem o que a eficiência desse material pode ser gravemente comprometida.

Obrigando a uma análise ao mesmo tempo mais precisa e mais completa de todos os problemas de meios desde a sua fonte, isto é a própria definição dos objetivos a atingir, os métodos que tentamos dar uma rápida amostra, são realmente adequados a fazer progredir seriamente, a racionalização das opções que corresponda a manobra da preparação militar da defesa.



# ANÁLISE QUANTITATIVA NA TOMADA DE DECISÕES

CESAR RÔMULO SILVEIRA NETO  
Engenheiro Pesquisador do Centro de Estudos em  
Telecomunicações da Universidade Católica do Rio  
de Janeiro

## 1 — INTRODUÇÃO

Este artigo é uma breve introdução ao estudo dos fatos que aceleraram a adoção de métodos quantitativos no processo de tomada de decisões pelo Departamento de Defesa dos Estados Unidos da América do Norte. Pretende o autor desenvolver, em momento oportuno, alguns tópicos citados neste artigo, principalmente aqueles relacionados à Teoria Estatística da Decisão.

## 2 — ROBERT S. McNAMARA

Um dos fatos marcantes da Administração Kennedy foi, sem dúvida alguma, a atuação de Robert Strange McNamara como Secretário de Defesa dos Estados Unidos que conseguiu, em tão curto espaço de tempo, reformular o processo de tomada de decisões no Departamento de Defesa.

Nasceu perto da baía de São Francisco em 1915, formou-se pela Universidade da Califórnia em 1937, estudou na Escola de Comércio de Harvard onde foi nomeado professor-assistente de Administração Comercial antes mesmo de concluir o curso.

Durante a Segunda Guerra Mundial, Robert A. Lovett, Secretário-Assistente da Guerra, levou para o Pentágono uma equipe da Escola de Economia de Harvard: McNamara foi um dos elementos que mais se destacou. Ensinou a oficiais especialmente selecionados da aviação do Exército as técnicas necessárias ao cálculo dos parâmetros que interviam nos problemas de logística. Sua especialidade era Controle Estatístico.

Após o término da guerra, foram, ele e mais outros nove oficiais especialistas em controle estatístico, para a Ford Motor Company onde tiveram uma atuação das mais brilhantes. Foi nomeado presidente da companhia, aos 45 anos de idade, um dia após a eleição de Kennedy para presidente, em novembro de 1960.



O presidente eleito, quando da formação de seu gabinete, queria que Lovett aceitasse o cargo de Secretário de Defesa. Enviou Clark Clifford para convencer o antigo Secretário-Assistente da Guerra a aceitar o segundo dos três Departamentos que lhe oferecia: o de Estado, o de Defesa e o de Tesouro. Alegando motivos de saúde, Lovett recusou o convite e indicou McNamara como sendo o elemento mais capacitado para assumir as altas responsabilidades do cargo. O Presidente Kennedy, impressionado com as recomendações de Lovett, pediu que Sargent Shriver examinasse o novo nome: o exame confirmou as recomendações.

Mesmo alegando falta de experiência em assuntos relacionados a Defesa e o fato de existirem outros homens com melhor qualificação, McNamara foi instado a aceitar o cargo de Secretário de Defesa dos Estados Unidos. Sua nomeação surpreendeu o país pois seu nome era desconhecido da maioria das pessoas.

### 3 — A HERANÇA DE McNAMARA

Tornou-se herdeiro de um corpo de outrinas que ganhara forma sob a Administração Truman, em fins da década de 1940, e adquirira força e clareza, durante a década de 1950, sob a Administração Eisenhower. Durante o exame dos planos básicos da defesa verificou que eles ainda se baseavam na suposição da guerra nuclear total, pois a Administração anterior ficara, por motivos políticos e fiscais, atada às doutrinas do monismo estratégico (obs 1) Kennedy atribui a McNamara o problema de criar uma estrutura para enfrentar um mundo no qual a guerra nuclear total já não era concebível. Para isso era necessário fazer uma transferência da capacidade de retaliação maciça para a capacidade de uma reação controlada e flexível, graduada para atender aos vários níveis de agressão, desde a guerra de guerrilhas até a guerra nuclear total.

A elaboração do orçamento do Departamento de Defesa e o planejamento da estratégia e organização das forças de defesa eram atividades quase que totalmente divorciadas; estas executadas pelos planejadores militares, aquelas pelos Secretários civis e organizações de controle. Eram atividades executadas por pessoas distintas em tempos diversos, sem termos de referência comuns e sem nenhum método para integrar as atividades. As recomendações elaboradas pelas Forças Singulares e pela Junta dos Chefes de Estado-Maior (Joint Chiefs of Staff) em sua maioria não fazia qualquer referência explícita a custos. Informações a respeito do custo total de estratégias e composições de forças alternativas não eram disponíveis. O orçamento era baseado num teto pré-determinado que era, por sua vez, baseado em julgamentos a respeito da capacidade de desembolso da nação, sem nenhuma referência explícita à estratégia ou exigências militares. Normalmente era desencadeado um processo de barganha de modo a conciliar as re-



comendações com aquilo que a Administração estava disposta a gastar. Sistemas de armas de grande custo eram mantidos com o sacrifício da redução de importantes itens do suprimento para alguns dias ou semanas, reduzindo assim a capacidade operacional do sistema de defesa. (Ref 1).

#### 4 — A CONQUISTA DO PENTAGONO

Com uma capacidade fabulosa de trabalho e um espírito inquiridor e incisivo, o novo Secretário de Defesa acreditava que a única forma pela qual poderia obter o controle do Departamento era atuar como um executivo, indagando, pressionando, exigindo e liderando agressivamente e não como um juiz revendo e reconciliando as recomendações feitas pelas Forças Armadas. Tinha a convicção de que "as técnicas usadas para administrar os assuntos das grandes organizações são muito semelhantes, sejam elas uma empresa comercial, uma instituição governamental, uma instituição educacional ou qualquer outra concentração de seres humanos trabalhando para um fim comum" (Ref 2) e que a obtenção do controle e a tomada de decisões exigiam o uso da análise quantitativa para o estabelecimento de soluções alternativas a fim de facilitar a escolha da melhor quando da tomada da decisão.

A equipe que o auxiliou a implantar a administração científica no Departamento de Defesa, em menos de dois anos, era composta de homens como Charles Johnson Hitch, Secretário-Assistente da Defesa (Superintendente) aos 52 anos, que durante 12 anos trabalhou como pesquisador da Rand Corporation (obs 2), co-autor do livro "The Economics of Defense in the Nuclear Age" prêmio literário da Associação de Administração das Forças Armadas em 1961, considerado como sendo o doutrinador da nova ciência econômica adotada pelo Pentágono, Alain Enthoven, Secretário-Assistente de Defesa (Análise de Sistemas), economista cuja especialidade era a análise do custo-eficiência dos sistemas de armas estratégicas (obs 3), Harold Brown, Diretor de Pesquisas e Engenharia, Henry S. Rowen, Adam Yarmolinsky, Assistente Especial e Roswell L. Gilpatric, Primeiro Secretário Substituto da Defesa. Fora do Pentágono Jerome Wiesner, McGeorge Bundy, Carl Kaysen (depois membro da equipe do Conselho de Segurança Nacional) e o Gen Maxwell D. Taylor, (retirado da aposentadoria para rever os serviços de informações, as atividades paramilitares e a luta de quadrilhas nos Estados Unidos; mais tarde nomeado para Chefe da Junta dos Chefes de Estado-Maior no Departamento de Defesa), foram os que mantiveram estreita colaboração com o novo Secretário de Defesa. (Refs 2 e 3).



## 5 — NOVA SISTEMÁTICA

McNamara ordenou quatro grandes estudos sobre política e estratégia militar. A um grupo de planejadores militares pediu que estudassem as forças estratégicas ofensivas que seriam necessárias nos próximos 10 anos. O estudo foi excelente (de acordo com as palavras do Dr. Alain Enthoven que tinha participado do grupo de estudos como observador e crítico) mas levou em consideração somente as forças estratégicas ofensivas sem levar em consideração sua interdependência com as forças estratégicas defensivas. (Ref 1).

Remeteu memorandos contendo perguntas específicas sobre diversos assuntos para serem respondidos por funcionários categorizados dentro de um prazo determinado. Queria saber o que estavam fazendo, por que o estavam fazendo e se não havia um modo mais eficiente e econômico para se obter o mesmo resultado.

Sendo o orçamento, o principal instrumento de gestão do Departamento de Defesa, introduziu, ainda em 1961, um sistema de preparação funcional desse orçamento, o qual praticamente ignorava em termos fiscais o Exército, a Marinha, a Força Aérea e os Fuzileiros Navais, mas atendia às necessidades dessas forças na base das respectivas missões. (obs 4). Não mais operava com um teto orçamentário pré-determinado mais sim com a análise de cada uma das propostas segundo seu mérito, sua necessidade, sua contribuição para o aumento da eficiência militar e seu custo em relação aos recursos nacionais.

As novas técnicas orçamentárias tinham por objetivo fornecer aos tomadores de decisões os meios de ter o custo total, em dinheiro e em homens-hora, de soluções alternativas de um determinado programa, fornecer o custo-eficiência de cada uma das alternativas, projetar para cinco anos as estimativas de custo de programas militares correlatos e avaliar o poder militar, juntamente com o seu custo, independente de que Força proviessem, considerando as forças táticas e estratégicas.

## 6 — A ANÁLISE QUANTITATIVA

Uma nova sistemática de trabalho foi assim introduzida no Departamento de Defesa por Robert McNamara, reformulando o processo de tomada de decisões então vigente.

Essa nova sistemática de trabalho, podemos agora resumir, consistia na análise do sistema de defesa como um todo. Consistia no estabelecimento dos objetivos nacionais no que dizia respeito a assuntos de defesa, na procura de soluções alternativas para a consecução desses objetivos, comparando-as tomando por base as consequências e os custos que adviriam da adoção de cada alternativa, e



no uso de métodos quantitativos (métodos analíticos), sempre que possível, de modo a oferecer melhores dados para a tomada de decisões.

Para que se fizesse a coordenação dessa análise foi criado, em 1961, um escritório para a Análise de Sistemas sob a orientação do Dr. Alain Enthoven.

Cumprе ressaltar que a Análise de Sistemas não é um substituto do julgamento, da intuição, da experiência daqueles que tomam as decisões. É, isso sim, uma ferramenta poderosa que auxilia e orienta o processo da tomada de decisões.

A Análise de Sistemas é um nome dado pelo Pentágono à nova sistemática de trabalho para a tomada de decisões que os bons administradores sempre utilizaram. Ela inclui, quando apropriado, métodos modernos de análise quantitativa como, por exemplo, a Teoria Econômica, a Matemática, a Teoria Estatística, Pesquisa Operacional e Teoria Estatística da Decisão, dentre outras.

Obs 1 — Duas correntes distintas foram desenvolvidas durante a década de 1950 em relação à estratégia nacional americana: monismo estratégico e pluralismo estratégico (essas denominações devem-se a Sâmuел P. Huntington). A primeira era fundamentalmente apoiada pelos republicanos que advogavam um orçamento equilibrado e uma política externa unilateral, sendo a segurança norte-americana baseada em armamentos nucleares. Os democratas (com exceções), com sua tradicional tolerância a respeito dos gastos governamentais e sua preocupação pela ação internacional coletiva, tendiam a ser pluralistas estratégicos; quanto à segurança nacional buscavam uma organização militar capaz de enfrentar a diversidade de ameaças militares (Ref 1).

Obs 2 — A Rand Corporation foi criada em 1948, com fundos provenientes da Fundação Ford e pessoal inicial recrutado na Corporação Aeronáutica Douglas, por ordem do General Arnold, então chefe da Força Aérea para congregar os melhores cérebros e jogá-los sobre os problemas do futuro. Sua sede fica situada em frente ao City Hall de Santa Mônica, na Califórnia. Dispõe de um escritório de ligação em Washington, opera com um orçamento de cerca de 13 milhões de dólares por ano. Mantém um quadro de 850 profissionais, 550 dos quais são de primeiro plano nas suas especialidades. É a mais famosa das 350 corporações (em 1964) não lucrativas externas que ajudam o governo. (Ref 3)

Obs 3 — Análise do custo-eficiência é a tentativa de identificar as alternativas mais eficientes em relação ao dinheiro gasto e outros custos envolvidos.



Obs 4 — O Presidente Eisenhower e o Ges Maxwell Taylor tinham assinalado o engano de se considerar as Forças Armadas em termos de forças isoladas.

Ref 1 — Exposição feita pelo Dr. Alain C. Enthoven, "Assistant Secretary of Defense (Systems Analysis)", para o "Senate Subcommittee on National Security and International Operations of the Committee on Government Operations" em setembro de 1967. Publicado em "AIR FORCE Magazine" de janeiro de 1968 sob o título "SYSTEMS ANALYSIS — GROUND RULES FOR CONSTRUCTIVE DEBATE". (Cópia-arquivo particular).

Ref 2 — Schlesinger Jr., A. M. — "Mil Dias — John F. Kennedy na Casa Branca" — Editora Civilização Brasileira — 1966.

Ref 3 — Raymond, J. — "O Poder do Pentágono" — Editora Saga — 1965.

---

"A escolha da solução econômica, nos assuntos militares, é uma forma de encarar os problemas, que não depende, necessariamente, do uso de auxílios analíticos ou de recursos estatísticos. Esses auxílios e recursos são, com frequência, muito úteis na análise de complexos problemas militares. Mesmo quando não possam contribuir diretamente para a solução, podem ajudar a bem pensar o problema, em termos de objetivos e custos. De qualquer modo, os modelos matemáticos e o trabalho dos computadores não são, de forma alguma, substitutos de um bom julgamento intuitivo, nem com ele rivalizam; suplementam-no e complementam-no, é tudo"

(Trecho do discurso proferido pelo Dr. Charles Hitch perante a Associação de Administração das Forças Armadas, Washington, D. C., 1/3/1961).



# POPULAÇÃO, EDUCAÇÃO E AGRICULTURA NO DESENVOLVIMENTO

ROBERT McNAMARA

## De "O Globo"

Não estamos em busca de bons investimentos em economias fracas. O que nos incumbe é descobrir as causas dessa fraqueza, para adotar as medidas corretivas necessárias ao fortalecimento dessas economias. Desejamos encontrar os projetos, os procedimentos, as políticas que ajudem as economias em seu conjunto a alcançarem um crescimento e um progresso auto-sustentados.

↵ A isto me refiro quando afirmo que os esforços do Grupo do Banco Mundial são de caráter "qualitativo". Procuramos utilizar nossos recursos materiais e humanos numa forma coordenada e cuidadosa, que contribua para promover a vitalidade, a diversificação e as reformas institucionais básicas da sociedade. Não nos podemos contentar com soluções parciais. O de que necessitamos, e temos que formular, é uma estratégia global que sirva de norma à qual se ajustem, como peças lógicas e integrantes, as diversas políticas e projetos.

De modo que ao assinalar que começamos a prestar especial atenção à política demográfica, à reforma educacional, à expansão da agricultura — e ao acrescentar que nos propomos imprimir novo impulso à nossa atuação no âmbito do desemprego, da urbanização e do crescimento industrial — não me refiro a setores ou políticas selecionados por acaso. Nosso propósito é estabelecer um esquema básico que nos permita abordar os problemas destes setores vitais através de medidas conexas que se reforcem mutuamente.

O que proponho é a busca de uma estratégia global satisfatória, em virtude da qual o desenvolvimento de cada setor auxilie e impulse o de todos os demais. Por exemplo, a redução da taxa de crescimento demográfico pode contribuir para minorar os problemas tanto do campo como da cidade. A modernização da agricultura pode proporcionar trabalho mais estável, maiores receitas e mais esperança por um futuro melhor. O incremento da produtividade permite alimentar a crescente população das cidades, podendo até mesmo contribuir para atenuar o atual ritmo demasiado rápido de urbanização. A revolução agrícola pode estimular o estabelecimento, em escala regional, de uma nova rede de comunidades urbanas descentralizadas, cujas empresas de serviços e instalações de transformação e indústria leve podem oferecer oportunidades de emprego fora das grandes cidades. A existência de explorações agrícolas mais produtivas e de uma população rural mais próspera permitirá contar com um melhor mercado para a nova indústria pesada dos grandes centros urbanos.



Poderão então ser realizadas operações em maior escala, que permitam competir nos mercados alienígenas, dominados por empresas dotadas de experiência dos países desenvolvidos.

Não pretendo sugerir que seja possível alcançar o equilíbrio imediato de todas essas equações. Não obstante, nosso objetivo há de ser a consecução de um desenvolvimento integral.

Mas, ao considerar isoladamente cada um desses setores críticos, ao examinar os três setores aos quais, no ano transato, assinaei que se deveria dispensar especial atenção, e ao acrescentar agora três outros que é preciso atender de forma premente, não quero dizer que nosso objetivo se limite simplesmente à modernização de setores isolados. Trata-se antes de abordar os problemas que apresentam esses setores de uma forma que permita que toda a sociedade possa ser incorporada à vida moderna.

Foi dentro desse contexto que no ano passado mencionei aos presentes três setores aos quais nos propúnhamos prestar atenção especial.

### **Planejamento demográfico**

O primeiro desses setores foi o do planejamento demográfico, pela simples razão de que o excessivo crescimento da população constitui o obstáculo mais importante que se antepõe ao progresso econômico e social da maioria dos povos do mundo subdesenvolvido.

O enaltecimento da dignidade do homem e, portanto, da capacidade para levar uma vida mais proveitosa, mais livre, mais verdadeiramente humana é a finalidade primordial do desenvolvimento. O progresso econômico é um instrumento para a consecução desse objetivo, porém nenhuma taxa possível de crescimento será suficiente para atender à proliferação desenfreada de seres humanos em nosso limitado planeta.

Há pouco tempo procedi a um exame percutiente desta questão, com o objetivo de chamar a atenção para a urgência desse problema que afeta a viabilidade de to-

dos os esforços em prol do desenvolvimento. É evidente que se está começando a compreender melhor este problema, e um número cada vez maior de governos se mostram dispostos a adotar medidas para sua solução.

Com vistas a proporcionar-lhes ajuda, criamos um Departamento de Projetos Demográficos no Banco. Embora ainda não esteja em pleno funcionamento, percebemos que se necessita de mais assistência técnica e assessoramento do que de ajuda financeira. Em coordenação com outras instituições das Nações Unidas, estamos dispostos a proporcionar assistência dessa natureza, que tem sido solicitada por numerosos de nossos países membros. Por outro lado, futuramente todos os relatórios econômicos do Banco sobre qualquer país que se defronte com um problema em matéria de população examinarão objetivamente as medidas adotadas pelo Governo



com vistas à sua solução, ou à ausência de tais medidas.

### Educação

O segundo setor ao qual dispensei especial importância em minhas palavras do ano passado foi a da educação. Naquela ocasião, expressei a esperança de poder conseguir, durante o período do programa quinquenal, melhor equilíbrio entre o capital disponível para obras materiais e os recursos humanos com a formação necessária a fim de utilizar esse capital de forma eficiente. Com vistas a alcançar esse objetivo, nos propusemos triplicar, pelo menos, o montante de nossos empréstimos nesse setor.

Temos obtido progressos. No exercício de 1969 os recursos proporcionados conjuntamente pelo Banco e pela AIF para projetos educacionais foram superiores em mais de três vezes aos correspondentes ao anterior, e se prevê um novo aumento no exercício em curso. Ora, ainda que as oportunidades para o financiamento de novos projetos educacionais sejam quase ilimitadas — ao cabo de quatro ou cinco mil anos da introdução da palavra escrita, mais de uma terça parte da população adulta do mundo continua sendo analfabeta. E, o que é ainda mais significativo, o número de analfabetos não diminui, estando, ao contrário, em progressão. Apesar de todos os esforços envidados nos últimos 20 anos pelos organismos das Nações Unidas e outras instituições educativas, atualmente existem no mundo 880 milhões de analfabetos, isto é, 100

milhões a mais do que em 1950 — nossos recursos não o são, e, por essa razão, é preciso aplicar critérios muito rigorosos na escolha dos projetos.

A questão reside em determinar cuidadosamente as prioridades educacionais em cada país, e investir os recursos em harmonia com esses critérios.

Nos países em desenvolvimento não há grande discrepância no tocante à importância da educação, porém os problemas que estão intimamente ligados ao progresso nesse campo são de tal complexidade que é provável que muitos dos escassos recursos que são a ele destinados na realidade se percam. Por exemplo:

Em muitos países da África a taxa de deserção nos seis anos do ensino primário é superior a 70%, e em muitas partes da Ásia ultrapassa 80%.

Mesmo entre os que terminam todo um ciclo de instrução, registram-se perdas em vista de um número crescente de graduados não encontrar emprego. Somente num país da Ásia meio milhão de graduados de nível secundário e universitário — 10% do total — estão desempregados. Por outro lado, muitos deles somente encontram trabalho em empregos que realmente não exigem a preparação relativamente dispendiosa que receberam.

Estes são os resultados de sistemas educativos que não se acham em consonância com as necessidades ou aspirações das coletividades a que pertencem. Com demasiada frequência se conservam sistemas docentes antiquados devido ao seu prestígio tra-



dicional, sendo muito poucos os casos em que se dispensa a necessária atenção à ciência moderna e aos estudos tecnológicos ou agrícolas de caráter prático. Tendem a preparar os estudantes para continuarem ascendendo no sistema educacional, e não para a vida que provavelmente terão que enfrentar. Como consequência disso, existe elevado número de jovens que abandonam seus estudos sem estarem preparados para nada, no tempo mesmo em que o custo cada vez mais elevado da educação exerce uma pressão insuportável sobre os recursos de países pobres.

Em suma, em muitos países em desenvolvimento — países enredados no labirinto de uma pobreza opressiva, da qual não podem sair até que seus cidadãos contem com a formação necessária — o sistema educacional simplesmente não atende às prementes necessidades de sua população.

Ante essa situação, o Banco se propõe cingir a sua política de proporcionar ajuda para fins educativos somente nos casos em que contribua significativamente para o desenvolvimento econômico. O objetivo que se persegue é claro, porém não tanto os meios necessários para alcançá-lo. Ora, de imediato reorientaremos nossas atividades sob três aspectos:

Dispensar-se-á maior atenção ao problema do analfabetismo funcional entre adultos, nos países em que um número cada vez maior de adultos analfabetos constitui grave obstáculo ao desenvolvimento.

Atribuir-se-á menos ênfase à construção de instalações mate-

riais, concentrando-se a atenção elaboração de planos de estudo, na administração escolar, na formação de professores e no planejamento educativo a longo prazo, vinculado diretamente com a estratégia para o desenvolvimento do conjunto da economia.

Serão intensificadas as atividades de experimentação e inovação no setor educacional. Em colaboração com o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento e a UNESCO, o Banco financiará uma série de projetos-pilotos para pôr à prova novas idéias no sentido de aumentar ao máximo a contribuição dos sistemas educacionais a um processo de desenvolvimento econômico devidamente planejado. Esperamos participar no financiamento do primeiro desses projetos — um de nível primário na Costa do Marfim, baseado no emprêgo da televisão educativa — antes do fim do ano em curso.

### Agricultura

Outro setor para o qual encaixei que se dispensasse maior atenção foi o agrícola, e assim foi feito. Durante o exercício passado duplicou o número de empréstimos concedidos ao setor agrícola, e esperamos um novo aumento no exercício de 1970.

Continuaremos atribuindo especial ênfase a este setor, não somente porque indubitavelmente é produtivo, como também porque, apesar do prestígio ou popularidade dos grandes projetos industriais, continua de pé o fato de que no mundo inteiro em desenvolvimento a agricultura é a base indispensável para uma sólida eco-



nomia. É o setor que beneficia de forma direta a maior parte da população do mundo. Por outro lado, uma das lições mais duras para muitos dos países em desenvolvimento é que a expansão agrícola impulsiona e acelera o crescimento industrial.

Depois de anos de estagnação quase total, a produção agrícola está começando a reagir à aplicação de novos métodos tecnológicos. Por exemplo, este ano a colheita de trigo do Paquistão é superior em 60% à média alcançada nos últimos quatro anos. O recente incremento da produção rizícola das Filipinas pôs cõbro a meio século de dependência nas importações de arroz, havendo possibilidades de que o país se transforme num exportador desse produto. Até agora as taxas de aumento da produção de cereais alimentícios apenas tem acompanhado o crescimento demográfico. Porém a perspectiva para os próximos vinte anos, sempre que se disponha de apoio financeiro adequado, é que a produção de alimentos aumente mais rapidamente que a população.

Existe o perigo de considerar que o progresso agrícola possa ser alcançado simplesmente mediante o emprêgo das novas "sementes milagrosas". A realidade é que as novas variedades híbridas são apenas um dos elementos da tecnologia total. O emprêgo eficiente da água, da reforma agrária, do aproveitamento das terras, dos fertilizantes, dos pesticidas, dos transportes, dos centros regionais de armazenamento, das facilidades de comercialização e do crédito são elementos essenciais

dêsse crescimento, sendo preciso mantê-los num equilíbrio adequado para as perspectivas da revolução agrícola continuem sendo promissoras.

Por outro lado, o problema inicial de conseguir um abastecimento suficiente de alimentos no mundo inteiro será substituído paulatinamente por outros problemas ainda mais complexos. Há um conflito inerente entre a ampliação das atividades agrícolas numa escala relativamente grande e a sobrevivência de pequenas propriedades de natureza familiar. A nova tecnologia está mais ao alcance dos agricultores prósperos e, por essa razão, pode transformar-se, paradoxalmente, numa sanção para os agricultores pobres. Se estes se vêem obrigados a deixar o campo e emigrar para as cidades, se agravará, em geral, a crise que pressupõe o ritmo demasiado rápido de urbanização, o que, por sua vez, pode dar margem a problemas mais graves de assistência social e desemprego, e a tensões explosivas entre os que possuem terra e os que não a têm.

De igual modo, é preciso que a produção de alimentos guarde uma relação econômica adequada com a procura dos consumidores — as receitas da população têm que aumentar no mesmo passo que a produção agrícola. Embora seja evidente que na maior parte dos países em desenvolvimento se precisa de maior abastecimento de alimentos, um aumento súbito poderia provocar o abarrotamento dos mercados locais, o que faria diminuir os preços considerável-



mente e destruiria os incentivos para conseguir maior produção.

Existe também a possibilidade de uma perturbação profunda do comércio internacional à medida que os países que tradicionalmente foram importadores de alimentos alcancem a auto-suficiência. A menos que as nações exportadoras de alimentos possam diversificar sua produção na proporção que diminuem seus mercados tradicionais, poderiam chegar a encontrar-se numa situação muito difícil.

O Banco está disposto a proporcionar assistência técnica e ajuda financeira em relação com todos estes problemas. Existe algo mais, contudo, que estou convencido que devemos fazer, e é intensificar nossas atividades no sentido de promover a pesquisa agrícola que haverá de lançar as bases para maior crescimento futuro desse setor.

As novas "sementes milagrosas" constituem um exemplo impressionante da eficácia econômica dessa pesquisa. Não são o resultado de um milagre, mas de um investimento modesto e de uma grande dedicação e trabalho do homem. Por exemplo, o Instituto Internacional de Investigações sobre o Arroz das Filipinas obteve as novas variedades, com um investimento total inferior a \$15 milhões.

Há necessidade premente de realizar pesquisas dessa natureza em setores tais como a produção de alimentos protéticos de baixo custo, o aproveitamento mais eficaz e o controle dos escassos recursos hidráulicos, e a erradicação das enfermidades dos animais e

das plantas, que em algumas regiões reduzem o gado e as colheitas até uma terça parte.

O problema das proteínas se reveste de especial importância, visto que a suficiência calórica não evita os estragos da desnutrição. A deficiência proteínica constitui uma fome oculta que solapa a atividade, a energia e a iniciativa de suas vítimas, produzindo letargia, suscetibilidade a doenças, uma alta mortalidade infantil — e famílias demasiado grandes para compensá-la —, baixa capacidade para aprender, atraso mental e uma falta geral de eficácia nas tarefas diárias.

Com frequência se tem alegado, injustamente, que os habitantes das regiões subdesenvolvidas do mundo são indolentes, carentes de aspirações e incapazes de entregar-se à tarefa de melhorar sua situação e a de seu país. Porém cada vez se torna mais evidente que as deficiências calóricas e proteínicas produzem indivíduos desnutridos, que não têm a capacidade física nem mental para serem cidadãos ativos enérgicos e produtivos.

Dois terços das crianças do mundo sofrem de desnutrição provocada por deficiências proteínicas, alguns de cujos efeitos são irreversíveis e afetam a eficiência dessas centenas de milhões de cidadãos durante toda sua vida adulta. Se no próximo decênio conseguíssemos um adiantamento tecnológico que permitisse a produção e distribuição de proteínas a baixo custo — adiantamento que parece ser possível em vista da atual revolução agrícola — poderíamos arrancar a humanidade das



garras da desnutrição e lograr que se melhorasse sensivelmente a energia e a eficiência humanas.

Confio, portanto, que o Banco e as organizações que têm especial experiência nessas questões — o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, a Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação, os organismos de ajuda de países como

o Canadá, a França, a Suécia e os Estados Unidos, e as Fundações Rockefeller e Ford — possam colaborar com as nações em desenvolvimento para imprimir novo impulso à pesquisa aplicada em cada um dos seguintes campos de importância crítica: a produção de proteínas, a utilização eficiente da água e a redução das doenças dos animais e das plantas.

## NOSSO COMODISMO

*"Devemos fortalecer nossas convicções humanas e cristãs.*

*Sem uma força de alma e ação mais consciente, sem uma Fé mais profunda e atuante, poderemos ser tragados por culpa de nosso comodismo ou pela ilusão de que a causa do Bem por si mesmo se defende (...) Os tempos são duros e exigem homens fortes, verdadeiramente bons e unidos."*

Discurso de S.S. Paulo VI  
8 de setembro de 1968



## SUEZ — O CANAL DOS QUATRO REIS

Gen IRAPOAN POTYGUARA

Periódicamente os jornais noticiam nova crise no Canal de Suez.

Para melhor compreendê-las recordemos um pouco de sua história.

A idéia da abertura de um canal, ligando o Mar Mediterrâneo ao Mar Vermelho, é velha de quatro mil anos.

Segundo Estrabão e Plínio, desde o século XVI antes de Cristo, Seti I e seu filho Ramsés II, da XIX dinastia, realizavam a junção dos dois mares por um canal, que saindo da parte oriental do delta do Nilo, próximo de Boubatis, (\*) se orientava em direção do lago Timsah, seguindo o "oued" Toumilat, para depois infletir para o Sul, atravessar os lagos Amargos e encontrar o Mar Vermelho em Arsinoé, não longe da atual cidade de Suez.

Deixado ao abandono, em menos de quatro séculos foi soterrado pelas areias do deserto, trazidas pelo vento.

Um outro Rei, Néko (ou Necháo), filho de Psammetik I da XXVI dinastia (VI a.C.), reiniciou os trabalhos, parece com o mesmo traçado. Supersticioso, mudou de idéia sob a influência de

um oráculo, que o persuadiu dos benefícios que trataria aos fenícios. — Apesar, diz Heródoto, de já terem sido sacrificados cerca de 120.000 escravos.

Em consequência, mais uma vez as areias do deserto cumpriram o seu destino, obstruíram o canal.

Um século mais tarde (521-486 a.C.) Dario II, menos supersticioso, retomou e concluiu os trabalhos de abertura do canal.

É ainda Heródoto quem nos informa: necessitavam quatro dias de navegação para percorrê-lo. Sua largura permitia cruzarem-se duas equipagens de trirremes.

Morre Alexandre o Grande, surgiu na cena um dos seus mais inteligentes Tenentes, Ptolomeo Philadelpho, que adjudicou o Egito e tornou-se seu dono.

Como um dos grandes Reis do Egito, não podia deixar de restaurar o canal, que mais uma vez as areias do deserto tinham soterrado. (323-285 a.C.).

Durante a dominação romana o Imperador Trajano (97 a 117) reconstruiu o canal melhorando as suas condições de navegabilidade.

Luciano (190 d.C.) diz que: o canal tinha 25 metros de largura 3 a 4 metros de profundidade e

(\*) Boubatis — Crocodilópolis dos romanos.



o comprimento total não excedia de 150 quilômetros.

Roma é substituída no Egito por Bizâncio e durante o período dos Imperadores Constantino (274 a 337) e Justiniano (527 e 565), o canal teve uma era de prosperidade e atividades sem precedentes. A ligação marítima Mediterrânea — Mar Vermelho pareceu definitivamente restabelecida.

Após a conquista do Egito pelos Árabes (643 século VII), o canal conheceu um curto período de prosperidade sob o Califado de Omar ib Alassi, para em seguida entrar em declínio e desaparecer completamente sob o Califado de Abou Djafar el Mansour, que de sua residência em Bagdá ordenou a obstrução do canal, para evitar a cobiça de seu tio.

Nessa circunstância, durante dez séculos as areias foram os melhores auxiliares dos Árabes no afã de fazer desaparecer todo o vestígio do canal, que os antepassados com grande esforço e perseverância conceberam e realizaram.

Assim, como nos contos orientais, ajudado pelos ventos, o canal adormeceu dez séculos.

Diz Henri Gaubert: "O sono de um canal, como o sono dos homens é mais ou menos agitado e profundo segundo as horas e as circunstâncias".

Um acontecimento de importância excepcional para o futuro da humanidade fez despertar novamente o interesse pelo canal.

Vasco da Gama em 1499 descobriu o caminho das Índias, contornou o Sul da África, pondo fim

ao monopólio das especiarias em mãos de Árabes e Venezianos.

Até então as especiarias transportadas pelos Árabes através do deserto eram vendidas com grandes lucros aos mercadores de Veneza, que as revendiam com lucros ainda maiores.

Nicolo Conti Dodge de Veneza em 1508, para evitar a falência da opulenta cidade, propôs a reabertura do canal, porém a idéia não despertou interesse nos Árabes, habituados ao deserto e amigos de suas areias.

A expansão do comércio marítimo não foi estranho a preocupação, que desde o século XVII a França teve pela passagem ligando o Mar Mediterrâneo ao Mar Vermelho, encurtando sobremodo a rota das Índias.

O Canal de Suez é obra de Ferdinand Lesseps, mas antes dele, durante o reinado de Luiz XIV, Savary e Leibnitz apresentaram projetos para a construção do canal.

O Marquês d'Argenson durante o reinado de Luiz XV, foi o campeão da concretização definitiva do canal.

Na Turquia, o Barão Tott quase conseguiu o consentimento do Sultão Moustafá III, para a reconstrução do canal.

Tayllerand, sob o Diretório, entre as recomendações feitas, em 1798, ao jovem General Bonaparte, enviado ao Egito, insistiu no estudo da reabertura do canal. Com esse objetivo, uma equipe de cientistas da qual faziam parte: Monge, Bertholet e Gratien Lepère, acompanharam Napoleão.

Esse último redigiu um memorial sobre a comunicação entre



os dois mares. O custo da obra avallada em trinta milhões de francos e o prazo de dez anos para sua conclusão, impediram Napoleão de acrescentar mais esse título de glória à sua meteórica carreira.

Bourdaloul, admirador e seguidor de Saint Simon, um dos mais entusiastas da abertura do canal, partiu para o Egito em 1833 e contrariamente ao que se pensava na época, constatou que os dois Mares estão no mesmo nível.

Em fins de 1854 chega a Alexandria o homem providencial que venceu todos os obstáculos e realizou a maior obra do século, o Canal de Suez.

Ferdinand Lesseps, antigo Cônsul de França, há muito se preocupava com a abertura do Canal. Aproveitando a grande amizade do Vice-Rei do Egito, Mohammed Said, não hesitou propor ao soberano a construção do canal.

Estudando o projeto de Lepère, Mohammed convenceu-se de sua exequibilidade, e a 25 de novembro de 1854 outorgou a Lesseps a concessão da abertura do canal.

Sem perda de tempo, a 30 de novembro de 1854 o decreto foi rubricado pelo Vice-Rei e Ferdinand Lesseps foi investido na função executiva, com poderes para organizar e dirigir a Companhia.

A concessão tem uma duração de noventa e nove anos a começar da data da abertura do canal. Os benefícios são repartidos da seguinte maneira: 15% para o Governo do Egito, 10% para os fundadores, 75% para os acionistas.

A partir da organização da Companhia, o início dos trabalhos dependia não só da autorização da Sublime Porta, uma vez que o Egito estava, sob a soberania da Turquia, como da obtenção de 200 milhões de francos ouro, necessários ao empreendimento.

Surge então o maior obstáculo ao início dos trabalhos. A Inglaterra que nunca mostrou simpatia pelo canal, declarou-se abertamente contra a sua construção e exerceu toda a sua influência junto a Sublime Porta, para que a autorização fôsse negada.

É que a Inglaterra não desejava o caminho das Índias encurtado, possibilitando maior contato com a sua zona de influência.

Lesseps não desanimou, em Londres defende o empreendimento, em Constantinopla entra em contato com o Sultão para obter a autorização e lança a 30 de novembro de 1858, quatrocentas mil ações de quinhentos francos cada uma.

Dêse lote de ações a França adquiriu 207.111, o Império Otomano e o Vice-Rei do Egito 96.517.

O restante 96.372 são reservadas as grandes Nações Europeias e aos Estados Unidos que não se interessaram.

Mohammed Said, bom príncipe, adquiriu as ações restantes, tornou-se assim o maior acionista do canal, possibilitando finalmente a realização da obra.

Impaciente com a demora da autorização de Constantinopla, Lesseps prescindiu da mesma e ordenou o início dos trabalhos a 25 de abril de 1859.

A Inglaterra fez o possível para dificultá-los, mas graças ao apoio



de Mohammed Said e a energia de Lesseps, os trabalhos prosseguiram em ritmo acelerado, ligando diretamente, através o istmo, os dois mares.

Em 1863 faleceu Mohammed Said. O trono do Egito é ocupado por seu sobrinho, o Kediva Ismaill, que não possuía a envergadura do tio.

A Inglaterra não perdeu a esperança de impedir a construção do canal, subornou Nubar Pachá nôvo primeiro Ministro e conseguiu deter os trabalhos.

O incansável Lesseps não esmoreceu, ajudado pelos seus colaboradores obteve em 1866 a autorização da Sublime Porta.

Não foram sem grandes dificuldades, ora políticas, ora financeiras, que Lesseps saiu vitorioso e inaugurou com uma festa deslumbrante, digna dos contos das Mil e uma Noites, o Canal.

As lutas não cessaram com a conclusão do canal. A Inglaterra não tendo podido impedir a sua construção, sonha agora tornar-se acionista e a maior.

Em 1875, quase ao findar o ano o Kediva Ismaill, grande perdulário, encontrava-se às portas da bancarrota. Para sair dessa situação aflitiva só existia um recurso, vender as ações herdadas de seu tio, a fim de pagar letras no valor de cerca de 100 milhões de francos, prestes a vencer.

Um antigo banqueiro francês de Alexandria, Eduard Dervieu, sabedor das dificuldades do Kediva, apressou-se em pedir opção e partiu sem perda de tempo para França.

Lesseps sabedor das intensões do Kediva dirigiu-se ao Ministro

Decazes e suplicou a aquisição, por parte da França, das ações.

Receoso de desgostar a Inglaterra, Decazes consultou Lord Derby sobre a transação e este o aconselhou abster-se.

A 16 de novembro de 1875, caduca a opção dada a Eduard Dervieu e a 18 de novembro o Governo Inglês ofereceu ao Kediva 100 milhões de francos pelas ações, que foram imediatamente aceitos.

Com a assinatura do contrato a 25 de novembro e a entrega das ações, a Inglaterra tornou-se a maior acionista do canal.

Foi com grande consternação que a França recebeu a notícia da villania.

Em 1882, em consequência de um movimento xenófobo, que causou a morte de uma centena de europeus, a esquadra inglesa bombardeou Alexandria, desembarcou tropas e ocupou primeiramente o canal e em seguida o Egito.

Aos protestos de Lesseps, lembrando a internacionalidade do canal, o Governo Inglês respondeu com a autorização do Kediva.

O Egito juridicamente foi província Otomana de 1798 a 1882. De 1882 a 1922 o território ficou sob ocupação britânica.

Em 1914 cessou de ser província Otomana para se tornar protetorado britânico. De 1922 a 1952 depois de ter obtido a sua independência, a título de reino, o Egito ficou sob a vigilância discreta de um Alto Comissário Britânico até 1936, quando ostensivamente e em força foi governado pelo Exército e Autoridades In-



glêsas, durante a segunda Grande Guerra.

No dia 26 de julho de 1956 em resposta a cessação da ajuda americana para a construção da barragem de Assuan, que iria permitir eletrificar o país, aumentar de um sexto as terras cultiváveis do Egito e assegurar a irrigação permanente da totalidade dessas terras, o Presidente Nasser nacionalizou o canal de Suez, cuja renda, dizia ele, substituiria com vantagem os empréstimos suprimidos.

As vicissitudes da política mundial durante esse longo período (1882-1956), não perturbaram a utilização do canal por todas as nações, exceto Israel.

Em consequência da nacionalização do canal, da proibição dos navios sob bandeira israelense o utilizarem, de dificuldades criadas a navegação israelense, que do porto de Eilat demandava o Mar Vermelho e do preparo ostensivo das Forças Armadas Egípcias visando a destruição de Israel, a 29 de outubro de 1956, teve início o primeiro conflito armado Egípcio-Israelense, sem entretanto estarem alheios a ele, a Inglaterra e a França queixosa do auxílio egípcio aos resistentes argelinos.

Pretextando garantir o tráfego do canal, a Inglaterra e a França solicitaram ao governo egípcio permissão para desembarcar forças a fim de ocupar temporariamente Port-Said, Ismaília e Suez.

Recusada por Abdel Nasser a permissão, as forças Anglo-Francesas bombardearam os aeródromos egípcios, atacaram Port-Said

e marcharam sobre Ismaília. Desesperados os egípcios obstruíram o canal de Suez, tornando-o impraticável à navegação.

Mais uma vez a história repetiu-se, a ligação Mar Mediterrâneo-Mar Vermelho foi obstruída, não pelas areias do deserto, como na antiguidade, mas pela maldade humana.

Cessada a guerra pela intervenção dos Estados Unidos, U.R.S.S. e da O.N.U., o governo egípcio apressou-se em desobstruir o canal, e já em 1961, ele fornecia perto de 20% das dívidas estrangeiras anuais.

De 1961 a 1967 a vida do canal não foi das mais tranquilas, ela acompanhou as inquietações oriundas da campanha de 1956, para atingir o seu clímax, com a chamada guerra dos seis dias do Gen. Moshe Dayan, que levou suas forças até o canal de Suez, paralisando assim totalmente o seu tráfego.

Desde 1967 o canal está inservível. Essa circunstância levou os Governos e as Companhias que possuem interesses petrolíferos no Oriente Médio, a construírem não só novos oleodutos ligando o Mar Vermelho e Golfo Pérsico ao Mar Mediterrâneo, como petroleiros com grande capacidade, que apesar de alongarem suas rotas pelo Cabo da Boa Esperança, não oneraram o frete e não ficam sujeitas as intermitentes e periódicas crises que impedem a utilização do canal, pondo em risco o reabastecimento de combustível ao Ocidente.

Qual o futuro destino do canal de Suez? Continuará como via navegável facilitando o intercâm-



bio comercial entre o Oriente e o Ocidente e fornecendo ao Egito divisas tão necessárias ao seu desenvolvimento? Ou será abandonado e sepultado pelas areias do

deserto trazidas pelo vento, como tantas vezes já sucedeu no passado?

Presenciará o mundo a vitória das areias do deserto?

*A DEFESA NACIONAL é a sua revista de estudos e debates profissionais. É a sua tribuna. MANDE-NOS SUA COLABORAÇÃO!*

*"Pergunto a mim mesmo se a natureza joga sempre o mesmo jogo."*

EINSTEIN



## O DIA DO RESERVISTA

*Discurso pronunciado em nome da Liga da Defesa Nacional no "Dia do Reservista", no Salão Nobre do III Exército.*

ARTHUR FERREIRA FILHO

Por designação de meu presidente, o ilustre ministro Poty Medeiros, tenho a honra de falar neste nobre recinto, em nome da Liga da Defesa Nacional.

Escolhendo o eventual presidente da Academia Rio-grandense de Letras que também é um dos secretários do Instituto Histórico e Geográfico, acredito fôsse intenção do presidente da Liga associar essas duas entidades às comemorações do "Dia do Reservista", promovidas aqui pelo III Exército.

No Rio Grande do Sul, — todos o sabem, — as armas e as letras têm andado sempre na mais patriótica e sadia camaradagem. Cinco cadeiras da Academia de Letras são patrocinadas por militares do Exército, sendo patrono daquela que eu ocupo o general João Borges Fortes, digno soldado e um dos nossos mais eminentes historiadores. Por aquela casa, nos seus sessenta e oito anos de existência, têm passado dezenas de militares, convivendo na fraternidade das letras com poetas, romancistas, ensaístas, como eles também o foram, sem prejuízo dos misteres de sua profissão.

O Instituto Histórico e Geográfico teve como fundador e seu

primeiro presidente o 3.º Marquês de Souza, conde de Pôrto Alegre, o brilhante general de Montes Caseros, de Curuzu e da 2.ª Batalha de Tuiuti. Atualmente mais de um quinto de seus membros é constituído de militares, inclusive o venerando marechal Estevam Leitão de Carvalho.

Grandes escritores, homens de farda, têm enriquecido a literatura brasileira e ocupado, com distinção, cadeiras da Academia Brasileira de Letras, o mais alto cenáculo intelectual do continente americano.

E ninguém pode ignorar o alto valor intelectual, a profunda cultura literária daquele marechal Humberto de Alencar Castello Branco, o extraordinário cearense, o estrategista emérito, que instituiu Olavo Bilac como o patrono do serviço militar e que, depois de fazer a guerra, passou metódicamente pelo céu da política brasileira, deixando um rastro de tanta luminosidade, que o tempo não conseguirá apagar.

A data que hoje comemoramos tem uma importância transcendental nos destinos do Exército e do Brasil. Representa o marco da transição do velho e glorioso Exército das guerras do Sul e do Paraguai; do Exército de Caxias,



de Osório e de Sampaio; do Exército que fundou a República com Benjamin Constant e consolidou-a com Floriano Peixoto, para o Exército moderno, intrinsecamente nacional, a própria Nação, em armas, o Exército que Mascarenhas de Moraes conduziu aos campos de batalha da Lombardia e do Piemonte, onde os nossos pracinhas pisaram, vitoriosamente, o mesmo solo, pisado, outrora, pelos veteranos de Napoleão; o Exército de Rondon que abriu caminhos, integrando na civilização e na unidade da Pátria os imensos sertões bravios de Mato Grosso e do Amazonas.

Este dia recorda o mais belo e fecundo encontro de mentalidades em favor do Brasil.

A chamada campanha civilista de 1910 havia criado mal-entendidos e prevenções, seriamente prejudiciais aos interesses do País, e ainda não, de todo, eliminadas. Ao mesmo tempo, a primeira conflagração mundial fazia sentir seus efeitos deste lado do Atlântico, toldando os horizontes com nuvens pejadas de ameaças.

Então, do seio da Liga da Defesa Nacional, recém-fundada, ergueu-se um poeta, o maior poeta do Brasil, estranho à política partidária e desambicioso de popularidade. Olavo Bilac, cujo ardor patriótico se patenteava em seus poemas, na sua prosa, nas suas atitudes, percebeu, com a sensibilidade dos predestinados, que era chegada a hora da ação. O que outros não viam, mergulhados no egoísmo, ele via, com os olhos fitos nos interesses da Pátria.

A lei do Serviço Militar obrigatório, votada depois de intermináveis discussões, jazia, há sete anos, como letra morta, sem que lhe fôsse possível dar execução prática; emperrada na resistência tenaz de um povo despreparado e na indiferença de uma elite comodista. As manifestações de civismo consistiam em comemorar as datas nacionais e exaltar liricamente as virtudes de regime republicano, sem uma palavra ao grave problema do reaparelhamento das forças da terra e mar.

Olavo Bilac, sozinho, tomou sobre os ombros a tarefa hercúlea de despertar a consciência brasileira, para a realidade que muitos, entre os maiores responsáveis, temavam em não enxergar. Levantou a voz e sua palavra mágica, ouvida de norte a sul, inflamou o coração da mocidade que, acorrendo aos quartéis, removia, na beleza sublime de um gesto, a pedra de todos os entraves, que, durante sete anos, impedira a execução da lei do serviço militar obrigatório.

Sem apoio financeiro, com a quase indiferença das elites políticas e econômicas, só, com seus pequenos recursos, e sua grande fé nos destinos da Pátria, convencido do ensinamento de A. Comte, de que as leis só se tornam verdadeiramente operantes, quando aquêles que as devem obedecer adquirem a consciência de sua necessidade, empenhou a bandeira da maior e mais bela cruzada cívica que a nossa história registra, como realizada por uma única pessoa, e com ela desfraldada, viajou pelas diversas regiões deste País.



Começou falando às escolas. Indicou o quartel, a instrução militar, como base educativa das massas populares, para consolidar no espírito coletivo a consciência dos irrecusáveis deveres dos cidadãos, para com a sociedade e a Pátria.

Percorreu cidades, semeando entusiasmos, despertando esperanças e convocando todos os jovens para o aprendizado das armas.

Vindo ao Rio Grande, disse-sos estas palavras magníficas, que não me canso de repetir e jure merecem a perpetuidade do bronze:

"Nenhum interesse próprio inflama o meu trabalho. Não espero, não quero e nunca aceitarei paga ou favores; nem cargos, nem posições, nem lucros, nem conquistas de popularidade, de dinheiro ou de honrarias. O que ambiciono é que todos os filhos da nossa grande terra sejam dignos da humanidade e brasileiros dignos do Brasil. Quero e sempre quis a instrução e a defesa do País pelos livros e pelas armas. Quero a escola dentro do quartel e o quartel dentro da escola. A segurança da Pátria depende da inteligência e da força; o estudo defendendo a civilização e a disciplina defendendo o estudo".

Eu tinha dezesseis anos quando ouvi essas palavras e nunca mais me esqueci. Decorridos mais de meio século, elas continuam ressonando nos meus ouvidos e repercutindo na minha alma, como

destacadas de um evangelho de civismo, nascido do coração puro de um patriota perfeito.

O ideal de Olavo Bilac, como o de todo o brasileiro digno, é a Pátria pacífica, mas armada. Essa fraternidade universal que todos desejamos, ainda se localiza na região do sonho; e o dia em que ela deverá chegar, é ainda tão remoto e fugidio, que nenhum historiador, ou poeta, ou profeta, se animaria a fixar entre as nebulosas do futuro. O que sabemos, nestes tempos de ferozes egoísmos e desconfiadas prevenções, é que ainda prevalece o velho mandamento latino do "si vis pacem para bellum".

Os organismos de justiça internacional, generosa inspiração de nobres pacifistas, ainda não conseguem impor suas decisões, se contrárias aos interesses de certos regimes, que visivelmente acalentam a perigosa esperança de dominação mundial.

Nação armada não quer dizer nação agressiva, nem significa ameaça aos vizinhos, tanto mais se tratando da nação brasileira que, em quase cento e cinquenta anos de vida autônoma, nunca usou a força para violar direitos, mas para restabelecê-los; nunca se moveu para ofender, mas para repelir a ofensa.

Os gregos da antiguidade classificavam os verdadeiros poetas em duas categorias; os aedos que cantavam os feitos e as glórias de seu povo, e os vates que previam o futuro da Pátria, alertando contra os perigos que a esperavam, se determinadas providências não fossem tomadas para conjurá-los.



Olavo Bilac participava de ambas. Foi o aedo quando cantou, em magnífico poema, a epopéia das Bandeiras e a figura gigantesca de Fernão Dias; e foi o vate, quando pregou com profética convicção o fortalecimento das Forças Armadas, pela obrigatoriedade a todos os brasileiros na prestação do serviço militar, prevendo o relevante papel a elas destinado, como poder estabilizador de harmonia social nas grandes crises da nacionalidade.

A palavra do Poeta frutificou na perfeita identidade da Nação com seus servidores armados, e continua com toda a atualidade, em seu ideal de grandeza, convocando os brasileiros para a constante elevação da Pátria, que deve ser "forte para ser boa, armada para ser justa e rica para ser generosa".

Há precisamente um ano, triste episódio ocorrido no Parlamento, que por decôro não deve ser prolapado, mas por precaução não deve ser esquecido, nos adverte que a elegância moral de Olavo Bilac, a limpidez de seu patriotismo, merecem repetidamente lembradas, para o contraste exemplar da dignidade e da insânia.

Cinqüenta e dois anos antes daquelas diatribes lançadas contra os militares brasileiros, Olavo Bilac agradecendo a festa que aqui

lhe ofereciam a oficialidade da guarnição e o Colégio Militar, erguia a voz para dizer: "As armas e aos corações dos nossos heróis devemos até hoje a unidade da Pátria. Conservarei na minha memória um grande caminho por esta hora de intensa alegria cívica, e até ao meu último dia de vida, dedicarei a minha humilde sinceridade ao propósito da glorificação dos vossos serviços".

A semente lançada pelo Poeta germinou, cresceu e se tornou árvore frondosa que alimenta e agasalha. Dos quartéis saem anualmente milhares de jovens brasileiros, de regresso aos lares, habilitados com uma profissão que lhes permite ganhar dignamente a vida, tal como o Poeta desejou e previu.

Olavo Bilac, por seu talento excepcional, pela rara ténpera de seu civismo, e tenacidade de seu querer, prestou ao Brasil e às suas Forças Armadas serviços que o equiparam, sem favor, às personalidades mais eminentes da nossa história. Seu apostolado foi como o arco da aliança, envolvendo e fraternizando civis e militares, em torno da suprema causa da Pátria; e ainda nos congrega, neste momento, para honrar este Exército que ele muito amou, e proclamar a pureza de sua glória imortal.





## A INFANTARIA NA CAMPANHA DA ITÁLIA

O saudoso Marechal Mascarenhas de Moraes, quando preparava a tropa brasileira para as gloriosas arrancadas de Monte Castello, La Serra, Castelnuovo, Montese, Colechio e Fornovo, dirigiu vibrante proclamação à impetuosa Infantaria que lutava além-mar, na Campanha da Itália.

Eis a notável exortação do Chefe dos expedicionários brasileiros :

Tenho orgulho de comandar os brasileiros que servem na Infantaria.

Tenho orgulho de ver nas fileiras da arma do sacrifício, da arma em que a ténpera do guerreiro é posta à prova a todo momento, da arma que não admite no seu meio os tibios, os desalentados, os incrédulos, da arma que exige a manifestação viril da nossa raça por uma causa, que é a reabilitação do mundo escravizado, — tenho orgulho de ver nas fileiras da nossa Infantaria os valentes soldados do Brasil, que não vêem obstáculos no cumprimento das pesadas tarefas que lhes impõe o comandante da 1ª D. I. E.

São Missões Penosas, como tudo na guerra.

Mas, a Infantaria do Brasil cumpri-las-á com certeza, como as tem cumprido, apesar do frio inclemente que não a atemoriza, apesar do terreno hostil que é vencido pela vontade, apesar do fogo inimigo que ela saberá fazer calar com os seus meios.

Sel que essa Infantaria não teme o inimigo, porque, ao atacá-lo ou receber-lhe o choque, vê as côres do seu país querido, pelo qual aqui se acha, para ultimar a operação, para aniquilar os agressores do mundo civilizado.



Sei que a Infantaria de Sampaio jamais vacilará ante as missões, sejam quais forem os sacrifícios que a esperam. O seu Patrono a impelirá para a frente. Sei que a brava gente da Infantaria tem um Chefe — Um chefe experimentado em ações de combate, o General Zenóbio da Costa — cujo lema é "para a frente, custe o que custar".

Oficiais e soldados da gloriosa Infantaria do Brasil!

Eu confio cegamente em vossa ação. A nossa Pátria, de céu estrelado, espera ansiosa e confiante a continuidade do vosso bom êxito.

Oficiais e soldados da Infantaria! Avante, pela vitória do Brasil!

A exortação do venerando Chefe encontrou eco no ânimo combativo de cada soldado brasileiro. Sua atuação no campo de batalha foi tão relevante que o General Willis D. Guttenberger, comandante do IV Corpo do Exército americano, teve, no regresso da Força Expedicionária Brasileira, as seguintes palavras de despedida:

COMBATESTES BRAVA E VALENTEMENTE E CONTRIBUISTES SUBSTANCIALMENTE PARA A CONQUISTA DA VITÓRIA DAS NAÇÕES UNIDAS.



*A GUERRA REVOLUCIONARIA leva o perigo comunista ao umbral de cada casa e a última frente se situa no espírito de cada cidadão.*



# **A FORMAÇÃO DO BLINDADO NO EXÉRCITO BRASILEIRO**

**Cel (Res)  
RAPOSO BORGES**

1. Na atual estrutura do EB, há uma lacuna — o preparo do homem que irá servir nas Unidades Blindadas ou Mecanizadas das Armas e dos Serviços. As Es A Cos AAé, Es M B, Es Com e EsIE preparam os diferentes especialistas que o Exército necessita. As Escolas de Formação, o homem das diversas armas e serviços. E os Blindados?

2. Acompanhemos a carreira do Oficial, do Sgt e do Sd que ingressar nas Unidades Bld ou Mec de nosso Exército.

## **a) o OFICIAL**

— Os aspirantes das armas básicas — Cav e Inf — saem da AMAN preparados física, intelectual e psicologicamente para atuar na Inf convencional ou na Cav Hipo. Em geral, servem nas Unidades em estudo, pelos motivos abaixo:

- porque vibram com os blindados;
- as OM/Bld estão bem situadas geograficamente;
- transferência por "necessidade do serviço".

Ao chegar à Unidade que, em relação às OM de Inf e Cav Hipo, sofre maiores restrições na facilidade de realizar exercícios táticos e deslocamentos, o oficial raramente frequenta um pequeno estágio destinado a prepará-lo ao exercício de novas e diferentes funções; não conhece o material, sua técnica, sua tática. Não conhece e não gosta porque não se gosta daquilo que não se conhece — ao contrário — teme-se. Limita-se então a exercer as atividades normais de rotina e burocracia e não se impõe aos subordinados pelo conhecimento, pela ação. Se se matricular na Es M B, aprenderá a parte técnica; a tática deixou de ser ensinada no Curso Tático da então Es M M, desde 1953. Ao atingir o posto de capitão, vai cursar a Es A O onde,



somente agora, o ensino tático de Mec e Bld começa a atingir a igualdade com o da tropa a pé, Motorizada ou Hipo e em Escalão Superior, porque a Es A O prepara oficiais Superiores e Cmt de Unidade e os Escalões Pel e Cia ficaram desconhecidos.

b) o SARGENTO

- Na Es S A, o Sgt recebe o preparo do infante a pé ou motorizado e o do Cavaleiro Hipo. Pequena quantidade, após o término do Curso Básico, segue para o preparo do Combatente Blindado na Es M B. As necessidades mais prementes são cobertas por cursos realizados no âmbito dos Exércitos, nos Corpos de tropa, com as deficiências por todos conhecidas.

c) o SOLDADO

- As Unidades Mec e Bld possuem o material mais caro em uso em nosso Exército, e continuam a receber anualmente contingente inadequados física e intelectualmente, inclusive com regular percentagem de analfabetos. A tendência é a de diminuir o número de recrutas, com o aumento de vagas no NB e a maioria das qualificações ser preenchida por cabos.

3. Uma Solução — o Centro de Instrução de Blindados

A Portaria que o criasse resaria assim:

Art. 1.º. Nenhum militar servirá em OM Mec ou Bld sem estar de posse do certificado de apto fornecido pelo CIB.

Art. 2.º. O CIB terá elementos de Rec Mec, CCL, CCM, Inf Bld e Art AP, Eng Bld, Com Bld, MB Bld e Sv de Saúde e de Intendência constituindo o Grupamento de Instrução; Subunidades/Escola para reunirem os instruendos de diferentes postos, graduações das Armas e Serviços; I Cia C Sv para atender às necessidades administrativas e logisticas do CIB.

Art. 3.º. Terá dotação integral em pessoal, material e suprimento.

Art. 4.º. Ficará subordinado diretamente ao Cmt da DB, GU que reúne a maioria de Bld de nosso Exército.

Art. 5.º. Terá Cmdo e EM constituído de oficiais com cursos adequados e prática em Unidades Mec ou Bld; no EM três oficiais de ligação: um da EsMB, um da EsAO, um da EsCEME.



Art. 6.º. O CIB, além da tarefa específica de preparar especialistas táticos para as Unidades, será laboratório para testar modificações no emprego do material, sugeridas, através os canais regulamentares, pelas EsAO, EsCEME e Unidades Blindadas ou Mec de Combate.

Art. 7.º. Ensino a ser ministrado:

a) aos Oficiais Superiores:

- (1) Tática de Unidade e Sumário de GU
- (2) Conhecimento do material Mec e Bld
- (3) Direção de Vtr e Mnt 1.º Escalão
- (4) Inspeções
- (5) Armt — técnica e tiro
- (6) Comunicações — emprego do material
- (7) Educação Física
- (8) Logística de Unidade e GU

b) aos Capitães e Oficiais Subalternos:

- (1) Os assuntos do item anterior de (2) a (7)
- (2) Tática de Subunidades
- (3) Logística de Subunidade
- (4) Escola da Guarnição

c) aos Sargentos oriundos de Unidade Hipo e EsAO:

- Tática da guarnição de CC, e C Bld e de Seção
- Conhecimento do material Bld e Mec
- Direção da Vtr e Mnt de 1.º Escalão
- Armt — técnica e tiro
- Comunicações — emprego do material
- Educação física

d) aos Sargentos oriundos da EsMB e Es Com

- Manutenção de 2.º e 3.º Escalões do material em uso — adaptação

e) aos cabos e soldados:

Somente serão preparados no CIB, os Cbs e Sds necessários ao funcionamento do Centro

Art. 8.º. Duração dos Cursos:

- a) Para oficiais superiores: 4 semanas
- b) Para capitães e oficiais subalternos: 8 semanas
- c) Para sargentos: 12 semanas



- d) Para sargentos oriundos da EsMB e Es Com: 4 semanas

Os cursos serão corridos, com 1 semana de intervalo

Horário: — das 0700 as 1200

das 1400 as 1800

(6 dias por semana)

Art. 9.º. Execução dos Cursos:

O militar classificado em Unidades Mec ou Bld é automaticamente adido ao CIB e enquanto aguarda o início de curso é utilizado nas atividades administrativas ou de instrução do Centro.

Ao terminar o curso, o militar, em solenidade simples, é declarado apto e é enviado em 24 horas a sua unidade.

O militar considerado inapto é automaticamente matriculado no curso seguinte; se inapto novamente, adido a DPA para efeito de classificação, constante de suas alterações, "inapto para servir em OM Mec ou Bld".

Art. 10. O CIB funcionará inicialmente na área da 1.ª RM; com a motorização e mecanização progressiva da 3.ª RM, poderia ser criado um segundo Centro na área do R. G. do Sul, subordinados à 3.ª DC — Bagé.

Com estas providências, temos a certeza de que o padrão da eficiência de nossas DE, DC e Unidade Mec das DI, melhoraria, com padrões de instrução mais elevados e melhor rendimento do material.

As Es M B, Es Com preparando o Técnico e o CIB preparando o tático, completariam a formação do que temos de mais potente no EB — o Blindado.



# AS GUERRAS

## UMA TENTATIVA DE ESQUEMATIZAÇÃO

(Da Revista de Artilharia de Portugal)

Capitão de Artilharia

JOSÉ ALBERTO LOUREIRO DOS SANTOS

*"A guerra permite a uma Nação resolver muitos problemas julgados insolúveis em tempo de paz, visto que então um sentimento vigoroso, que não é mais que o instinto vital ameaçado, obriga a reunir tôdas as forças numa única ação e a pôr de parte preferências individuais e obstáculos que se opunham ao interesse geral."*

DANIEL ROPS

São múltiplos os nomes por que são conhecidas as guerra.

Quando se diz que as nações A e B estão empenhadas numa guerra "econômica", ou que na região X deflagrou mais uma guerra "subversiva", ou ainda quando alguns chamam a um conflito "colonial" e outros designam a mesma luta como "revolucionária", surgem confusões no espirito, confusões que levam, frequentemente, à errada compreensão da realidade.

Não pretendemos, com este simples estudo, resolver o problema ou pôr fim a dúvidas. Simplesmente desejamos, com o trabalho de pesquisa que efetuamos, chamar para o assunto a atenção das pessoas cujos conhecimentos nesta matéria são profundos.

A esquematização das guerras quanto à sua designação é uma matéria que a todos os homens do nosso tempo interessa, mas este interesse assume particular acuidade para os militares, como é óbvio.

Estamos certos de que a sua análise cuidada e completa ainda há-de ser feita. Quanto a nós, limitamo-nos a focar os aspectos mais salientes, passando por alto os que julgamos de menos interesse, como modesto contributo para esse pertinente problema, cuja análise, a nosso ver, se impõe.

### 1. A GUERRA COMO INSTITUIÇÃO DO HOMEM

A guerra sempre se fez.

Segundo parece, a primeira grande guerra de que há notícia é a conquista da Suméria por Sargão de Acad e teve lugar por volta do ano 2750 a.C. Certamente que outras guerras se disputaram anteriormente, desde que o homem abandonou a sociedade tipo "cuellette" e se transformou em agricultor e pastor.

Os povos de pastores tiveram necessidade de lutar quer entre si, quer procurando furtar aos povos agricultores os produtos das suas colheitas. Assim, enquanto que o



chefe nos povos primitivos sedentários era normalmente o feiticeiro, o que dominava o espírito da terra, o que previa quando chovia ou fazia sol, o chefe nos povos primitivos nômades era sempre o chefe de guerra, o "leader" capaz de comandar o grupo nas inúmeras incursões a que as suas necessidades vitais conduziavam.

A guerra é pois uma instituição do homem, do homem tal como atualmente o concebemos. É certamente uma fraqueza sua, mas até agora, não só o caracteriza, como é sua exclusiva pertença. Realmente, a única espécie animal que "faz" a guerra no sentido "jurídico" do termo é a espécie humana e apenas se tem conhecimento de que algumas variedades de formigas — *F. rufescens* e *F. sanguinea* — praticam incursões belicosas do tipo das guerras que se desenvolvem entre os povos primitivos: com a finalidade de devorar o inimigo, apoderar-se das suas provisões, ou ainda fazer escravos.

No prefácio que o historiador Arnold Toynbee escreveu para a seleção de textos da sua autoria organizada por Albert V. Fowler e reunidos sob o título "A guerra e a civilização", afirma-se logo de início:

"...se bem que, infelizmente, seja impossível estudar a história da humanidade desde a aparição, há cinco ou seis mil anos, de sociedades da espécie conhecida pelo nome de civilizações, sem constatar que a guerra é uma instituição que nunca anda longe do centro deste trágico assunto."

Se considerarmos como fenômenos sociais estáveis aqueles que se encontram em todas as formas de sociedade, parece não haver dúvidas de que a guerra se encontra dentro desta categoria. Temos pois que a guerra — até agora — tem sido um "fenômeno social estável". Daqui a necessidade de nos debruçarmos sobre as guerras, observando-as pormenorizadamente, não unicamente pelo prisma militar puro — os conflitos em si — mas ainda nas suas origens profundas.

Esta instituição social, quer queiramos quer não, desenvolve-se ciclicamente através das idades: aparece-nos na Assíria antiga e na Índia, na Roma do Direito e na Grécia da Arte, na Europa da Idade Média e na Europa Industrial.

Só com as mãos, ou com bombas atômicas o homem tem sempre lutado...

E de tal forma o homem se tem organizado para praticar a guerra, que autores há que consideram insuficiente a divisão da população ativa nos três setores já tradicionais: Primário — o das atividades agrícolas — Secundário — o das atividades industriais —, e Terciário — o dos serviços —. Impõe-se, de há muito, a consideração de um outro setor — o setor Quaternário — que englobará a parte da população que, numa sociedade, se dedica à preparação e execução das atividades bélicas.

Se há ou não atividades bélicas, esclarece-o a enumeração das guerras ocorridas depois da guerra de 39-45:



- Guerra da Indonésia com a Holanda
- Guerra civil da China
- Guerra da Malásia
- Guerra da Grécia
- Guerra da Cachemira
- Guerra da Coréia
- Guerra da Indochina
- Guerra de Israel
- Guerra do Sinai
- Guerra do Suez
- Guerra civil de Cuba
- Guerra do Quênia
- Guerra do Tibete
- Guerra da Argélia
- Guerra portuguesa no Ultramar
- Guerra do Vietnam
- Guerra do Iémen
- Guerra de Espanha

não contando os surtos revolucionários que, junto delas, são quase arrufos familiares.

Se os homens se empenham ou não nas guerras, indica-o uma página estatística arrancada a um livro demo-econômico, onde se apresentam as despesas com o armamento de alguns países em 1961 e 1962, comparadas com o respectivo rendimento nacional:

<i>País</i>	<i>Despesa em bilhões de dólares</i>	<i>Porcentagem sobre o rendimento nacional</i>
U.S.A.	51,1	11,5
Inglaterra	4,5	8
França	3,6	7,7
Alemanha	3	4,9
Canadá	1,6	5
Itália	1	3,6
U.R.S.S.	41	18
China	2,5	—

## 2. O HOMEM CIVILIZA-SE — AUMENTA A LETALIDADE

O modo como os povos se organizam para as disputas guerras é bem o reflexo do seu índice de organização e progresso técnico.

Sem ser militarista, Toynbee afirmou que "a guerra talvez seja filha da civilização, visto que a possibilidade de empreender uma guerra pressupõe um mínimo de técnica e organização, bem como um excedente de riquezas além do estritamente necessário à subsistência".

De fato, assim é: medindo, se bem que de modo grosseiro, a eficácia das guerras pelas baixas que provocam, fácil é verificar que, à medida que o homem se vai "civilizando", os conflitos vão sendo cada vez mais mortíferos, dado que a mortandade diária média tem subido assustadoramente.

E tal como o desenvolvimento técnico da sociedade humana sofreu um solavanco nas últimas décadas, solavanco derivado da revolução técnica que se denominou revolução industrial, também a letalidade de origem bélica aumentou bruscamente. Comparar as baixas provocadas pela guerra dos Cem Anos — embora esta guerra tivesse arrasado cerca de um terço das povoações francesas — com as baixas que se deram na última grande guerra mundial (que "apenas" durou seis anos) é o mesmo que relacionar o número de retratos que pode fazer, num dia, um pintor e os que, no mesmo dia, pode tirar um fotógrafo.



A produtividade humana experimentou, ao longo dos séculos, um constante incremento que foi notavelmente acelerado a partir da revolução industrial.

Sendo costume definir produtividade com o quociente entre o produto nacional e a população, não será de estranhar o aumento relativo (e absoluto) das baixas que ocorrem em operações militares, uma vez que essas baixas... também são um produto do homem...

Dos duzentos milhões de mortos provocados pelas guerras assírias durante cem anos, de acordo com uma estimativa dos próprios assírios aos mesmos duzentos milhões num espaço de seis anos — de 1939 a 1945 — vai a distância que separa o arado de madeira do moderno trator agrícola.

### 3. A TÉCNICA. O ESPÍRITO APLICADO À GUERRA

A guerra é um processo inventado pelo homem que lhe permite resolver determinados conflitos para os quais ainda não encontrou outro processo de solução. Enquanto tal não acontecer, o que tão cedo não se vislumbra, a guerra continuará.

Os resultados obtidos pela investigação moderna provam que a sociedade primitiva era constituída não por "bons selvagens", conforme pensavam Montesquieu e os românticos, mas sim por selvagens que se guerreavam, conforme o "estado natural" admitido por Hobbes no seu *Leviatan*.

As descobertas arqueológicas mais recentes demonstram que na Pré-história se usavam, como

agora se usam armas ou dispositivos defensivos e armas de ataque; as habitações lacustres, as barricadas com troncos e ramos de árvore, as fortificações "hill fort" são do primeiro tipo; os machados e as massas, do segundo — a perpétua luta entre o projétil e a couraça — a arma de ataque vai-se desenvolvendo pouco e pouco e se, durante muito tempo, predominaram as armas de choque (massas, lanças, piques, espadas, baionetas, etc), as armas de lançamento, cujo ascendente mais primitivo é a pedra, foram-se aperfeiçoando também — a funda, a flecha, o boomerang, etc.

O aparecimento dos metais e dos novos metais, a descoberta da pólvora, com as espingardas, as metralhadoras, os canhões, os mísseis, os satélites artificiais; as inovações eletrônicas; a fissão nuclear; o domínio da química e da biologia; puseram à disposição do homem meios poderosos de destruição.

A evolução nos transportes acompanhou de perto, e auxiliou o desenvolvimento guerreiro. "Os povos da Babilônia e da Suméria já dispunham e utilizavam o camelo, o burro e um veículo de rodas, cerca do ano 3000 a.C.". (1) É no entanto com a utilização do cavalo que as operações militares se começam a acelerar.

Embora se tivesse começado a montar a cavalo, segundo parece, por volta do ano 2500 a. C., altura em que este animal começou a ser domesticado, não se ti-

(1) Parkinson — "L'Évolution de la Pensée Politique."



rou imediatamente o máximo rendimento dêste esplêndido meio de combate. O não conhecimento do estribo impedia a montada do cavalo em combate. A principal utilidade do cavalo andava ligada à sua atrelagem ao carro de guerra, arma que permitiu o estabelecimento da dinastia dos Hycsos no Egito. A invenção do estribo, originária da China, permitiu que o guerreiro montado e armado participasse na batalha e não fôsse somente a ela conduzido, como até então acontecia.

Mais tarde, com a substituição da atrelagem de colar cingindo o pescoço do cavalo — o que quase provocava a asfixia do animal quando êste se esforçava, pois lhe apertava a traquéia — pelo sistema de atrelagem moderna, constituído por um colar rígido apoiado sobre a base óssea das omoplatas, foi possível ultrapassar francamente o peso máximo de duzentos e cinquenta quilos (dois guerreiros) permitido pelo primitivo sistema.

As ferraduras deixaram que o cavalo se deslocasse em todos os tipos de terreno. O sistema de emparelhamento de dois ou mais animais, multiplicando o rendimento e dividindo esforços, aumentou ainda mais o poder de reboque dos carros de guerra.

O cavalo ocupou, pois, um lugar de relêvo durante um período largo da história das guerras.

Com o aparecimento do motor, foi destronado o "nobre animal": o automóvel, o "jeep", o carro de combate, o barco e o submarino, os satélites artificiais passaram a ser os cavalos da guerra moderna.

#### 4. O HOMEM — CONDIÇÃO "SINE QUA NON"

Mas o homem — sem o qual não haveria guerra — também tem o seu lugar neste rápido esboço da evolução bélica. Já o teve, na medida em que começou a guerrear, na medida em que pela sua vontade quis lutar, pela sua inteligência inventou e aperfeiçoou os meios com os quais pratica a guerra. Tem-no ainda na medida em que põe toda a sua capacidade de organização na preparação e conduta das operações militares.

Vão todos ao combate — aqueles que são considerados homens pela tribo — na era primitiva; organizam exércitos pouco numerosos, na antiguidade; constituem uma casta guerreira, na Idade Média; criam os exércitos permanentes, na Época Moderna; colocam as nações em armas, na Era Contemporânea.

Os censos da população fazem-se pela primeira vez no reino de Mari, junto ao Eufrates; constituem a base para a organização das contribuições e impostos públicos e para o recrutamento dos cidadãos para o serviço militar; Moisés utilizou êste processo, depois do êxodo do Egito; os Babilônios, os Assírios, os Romanos e os Estados Modernos copiaram e aperfeiçoaram o modelo.

Das primitivas hordas humanas ao Estado que vive da guerra, passando pela sociedade organizada para a guerra, o gênio humano tudo subscreveu.

O exército que permitiu à Assíria dominar o Sudoeste da Ásia, desde o século XVI ao século VII a. C., tinha por base um corpo



que acreditava na ofensiva como primeiro princípio da guerra. Este exército estava preparado para todas as tarefas e encontrava-se organizado em Armas muito semelhantes às dos exércitos modernos: a Cavalaria, com base nos carros de guerra e nos arqueiros montados, couraçados do elmo às botas; a Infantaria constituída pelos hoplitas, armados de lança e escudo, pelos arqueiros ligeiros a pé e pelos peltastas, diferentes dos rophtas quanto à armadura; a Engenharia com material para os cercos (arietes e torres rolantes); a Artilharia com baterias de arqueiros.

O seu espírito ofensivo está bem expresso nesta transcrição: "Nenhum deles se cansará, nenhum vacilará; nenhum será vencido pelo sono; nem a cintura dos seus rins se desapertará. Aquêles que têm as flechas perforantes e os arcos retesados, os cascos dos seus cavalos são tantos como pedras, as suas rodas semelham um furacão. O seu rugido será como o de um leão, bramirão como jovens leões e apoderar-se-ão da presa e levá-la-ão para sempre" (1).

Sob o sistema organizado por Licurgo, ou a ele atribuído, Esparta foi o exemplo mais flagrante da sociedade organizada para a guerra. Desde a mais tenra infância, os jovens Espartanos eram preparados física e espiritualmente para a rude vida de combate. A falange lacedemônica foi a melhor infantaria do mundo helênico.

Como resultado da constante evolução que a arte militar experimentou, a coluna tebana comandada por Epaminondas logrou derrotar a famosa falange, mercê de inovações táticas com as quais se obteve o efeito de surpresa.

A falange macedônica, que permitiu a Alexandre conquistar um grande império, incorporava na infantaria pesada escaramuçadores e falangistas formando uma só unidade de combate.

Mas a evolução militar não pára com os extraordinários êxitos da falange macedônica. A legião romana, durante mais de um milênio, impôs a força de Roma ao mundo conhecido, transformando o Mediterrâneo num lago onde se deslocavam os seus barcos, em consequência da flexibilidade que conseguiu possuir e que foi a verdadeira marca do gênio militar romano.

Andrinopla, início do fim do Império Romano, assistiu ao desbarato da legião levado a efeito pelo lanceiro armado, que se manteve montado no seu cavalo, e tendo o principal papel nos combates, durante muitos séculos — a cavalaria medieval.

Na Baixa Idade Média, com a deterioração do Feudalismo, organizam-se as Milícias comunais, em vez das Milícias feudais, o que é um sintoma de fortalecimento dos poderes centrais, em detrimento da aristocracia, poder mais tarde reforçado com o advento da artilharia pirobalística.

No século XVII, Maurício de Nassau e Gustavo Adolfo foram os grandes iniciadores dos exer-

(1) Toynbee — "Guerra e Civilização."



bitos nacionais; aparecem, pela primeira vez, os nomes agora correntes no exército: regimento, batalhão, esquadrão, companhia, coronel, tenente-coronel, major, capitão, tenente, sargento, cabo. (1).

A França Revolucionária passou a marchar à cadência de 120 passos por minuto, enquanto que os seus adversários se mantinham nos 70 passos. Bourcet organizou o exército em divisões, e Guibert, nas vésperas da revolução, introduziu mais esta reforma no exército francês a associar a outras que na altura lhe foram aplicadas.

Napoleão Bonaparte, nas suas campanhas, utilizou-se destas reformas, conseguindo passear-se vitorioso ao longo do velho continente.

Clausewitz estudou a arte da guerra, Lenine revolucionou-a. Mao Tsé Tung desenvolveu-a e aplicou-a.

## 5. HISTÓRIA DO HOMEM — HISTÓRIA DA GUERRA

Não se pode estudar a evolução da sociedade humana sem que se estude também a história das guerras.

Vico concebia a história dividida em períodos imbuídos de princípios orientadores que se desenrolavam alternadamente em períodos heróicos e clássicos. A diferença entre o heróico e clássico baseia-se na maior ou menor influência que a guerra exerce sobre os povos: assim, nos períodos heróicos, os governos são constituídos por representantes

de uma aristocracia guerreira e a moral fundamenta-se na idéia de coragem e lealdade pessoais; são exemplo desses períodos e era homérica da história grega e a Idade Média europeia. A cada período heróico seguir-se-ia um período clássico em que a moral baseada na paz prevalece sobre a moral baseada na guerra. O ciclo histórico de Vico vai da guerra para a paz e da paz para a guerra impulsionado por princípios orientadores: primeiramente, a força bruta, depois, a força corajosa ou heróica, depois, a justiça corajosa, a seguir, a originalidade brilhante, seguidamente, a reflexão construtiva e, finalmente, uma opolência esbanjadora e ruínosa que destrói o edifício anteriormente construído, dando-se início a novo ciclo.

Para Kant, o motor da história é o que existe de mau na natureza humana: o orgulho, a ambição, a ganância, isto é, muitos dos motivos que dão origem às guerras.

Haerder vê nos conflitos armados o estado normal da relação entre os povos.

Para Fichte, a história desenvolve-se em fases sucessivas — tese, antítese e síntese —, em que a força desempenha o papel de mola real, é a idéia revolucionária.

Hegel considera que a história se desenvolve em espiral, e assinala as guerras como um exemplo, na medida em que elas aparecem de tempos a tempos mas variando umas das outras por aquilo que o homem na sua evolução lhes acrescenta, com base

(1) Parkinsen — Obra citada.



nos ensinamentos colhidos nas guerras anteriores. Declara que a guerra é o ponto culminante da vida do Estado. "A guerra, diz ele, é o estado em que levamos a sério a vaidade dos bens e coisas temporais... A guerra tem a sua maior significação no fato de que, através dela, a saúde moral dos povos se mantém em sua indiferença com respeito à estabilização das determinações finitas".

Para Marx, a história da humanidade é uma sucessão de guerras originadas na diferente distribuição dos meios de produção.

Danilewsky e, posteriormente, Toynbee, advoga que a guerra é o estertor das civilizações.

Para Erich Fron, a guerra é o cemitério das grandes culturas.

Parece pois que a guerra é, sem qualquer dúvida, um fenómeno de grande importância na evolução das civilizações. Talvez mesmo cada civilização se inicie com guerras do tipo total (a guerra praticada entre os povos mais primitivos) e termine em guerra total (a guerra que nos últimos tempos se vem praticando).

A guerra é comum a todos os povos, a todas as nações, a todos os homens.

"A guerra irmana os povos mais sábios e mais ricos, mais ignorantes e mais pobres na ferocidade." (1)

## 6. O QUE É A GUERRA?

Mas, afinal, o que é a guerra?

A palavra "guerra", segundo a opinião de muitos autores, tem origem num grito de combate, um som gutural — *werra* — donde derivam as várias formas da língua latina (português, espanhol, francês e italiano). Do mesmo grito derivam também as palavras alemã — *wehr* — e inglesa — *war*.

Um combate entre dois homens não se chama guerra. Para que uma luta mereça o nome de guerra, é necessário que nela se incluam as três condições seguintes: desenvolver-se entre grupos; servir interesses políticos; ser uma forma de combate organizada.

Sendo um fenómeno difícil de definir, dele existem inúmeras definições, mais ou menos completas, mais ou menos sugestivas.

Vejamos algumas delas:

*Heráclito* — "A guerra é a raiz do mundo". (2)

*Von Bernhardi* — "A continuação da política normal por outros meios". (3)

*Clausewitz* — "A guerra é um ato de violência cuja finalidade é obrigar o adversário a proceder de acordo com a nossa vontade". (4)

*Von Boguslawsky* — "O combate levado a efeito por um determinado grupo de homens, tribos, nações, povos ou estados,

(1) Fidelino de Figueiredo — "Entre Dois Universos".

(2) Citado por Bertrand Russel — "História da Filosofia Ocidental".

(3) Citado por Gaston Bouthoul — "Le Phénomène Guerre".

(4) "Da Guerra".



com um grupo parecido ou igual".<sup>(1)</sup>

*Quincy Wright* — "A guerra pode ser considerada como um conflito simultâneo de forças armadas, de sentimentos populares, de culturas nacionais".<sup>(2)</sup>

*Ortega y Gasset* — "Um invento dos homens para resolverem determinados conflitos".<sup>(3)</sup>

Dentro destas definições, a que melhor parece aplicar-se à realidade moderna é a de Quincy Wright, mas não a engloba totalmente, visto que considera como fundamental o empenhamento na luta das forças armadas. Será mais correta a definição de Clausewitz, se considerarmos como ato violento todo aquele que atue sobre um homem ou grupo humano, física o psicologicamente, obrigando-o, embora muitas vezes sem que ele o pressinta, a tomar determinada atitude.

Talvez a definição inferida da afirmação de Lenine "Se a guerra é a continuação da política por outros meios, a paz também o é, a paz não é outra coisa que a continuação da luta por outros meios. A paz e a guerra não são senão dois aspectos da mesma luta, permanente e necessária", talvez esta definição melhor se adapte ao conceito que o homem de agora tem da guerra.

Ou então, adotemos a definição de Proudhon, que a todos satisfaz:

"Todos possuem dela (da guerra) uma idéia qualquer: uns por

a terem testemunhado, outros por com ela terem mantido relações, um grande número por a ter feito".<sup>(4)</sup>

## 7. GUERRA E GUERRAS

Mas a verdade é que existe guerra e existem guerras.

... E em quantas variedades se ouve falar!...

Guerra mecanizada, biológica, química, atômica, psicológica, clássica, convencional, subversiva, civil, internacional, revolucionária, mundial, total, geral, integral, maciça, econômica, relâmpago, fria, quente, imperialista, colonial, popular, pessoal, moderna, racial, contra-revolucionária, local, de trincheiras, de ruas, da selva, de montanhas, de redivisão, de anexação, de classe, de guerrilhas, de pacificação, como engodo, religiosa, acidental, irracional, de cálculo, preventiva, catalítica, de libertação, limitada.

E, possivelmente, tantos outros nomes para o mesmo fenómeno...

Tentemos uma esquematização e procuremos, não uma definição, mas exemplos dos diferentes tipos de guerra acima mencionados.

Numa guerra

- atuam homens, grupos, nações;
- com várias finalidades;
- por vários motivos;
- utilizando diversos tipos de armamento;

(1) "Der Krieg".

(2) "Study of war".

(3) "La Rebellion de las Massas".

(4) "La Guerre et La Paix".



- em diversos locais;
- tendo algumas delas, características específicas;
- obedecendo ou não a certas limitações.

Assim, poderemos introduzir os tipos atrás indicados, dividindo as guerras:

- quanto aos intervenientes,
- quanto aos motivos imediatos,
- quanto aos objetivos,
- quanto aos meios utilizados,
- quanto às zonas em que se desenvolvem,
- quanto às características especiais que apresentam,
- quanto às limitações.

Quanto aos intervenientes:

- Civil,
- Internacional,
- Racial,
- De classes.

Quanto aos motivos imediatos:

- Acidental,
- Irracional,
- De cálculo,
- Preventiva,
- Catalítica.

Quanto aos objetivos:

- Civil,
- Revolucionária,
- Integral,
- Económica,
- Colonial,
- Imperialista,
- De redivisão,
- De anexação,
- De libertação,
- Contra-Revolucionária,
- Religiosa,
- De pacificação.

Quanto aos meios utilizados:

- Fria,
- Quente,
- Clássica,
- Maciça,
- Mecanizada,
- Química,
- Biológica,
- Económica,
- Atômica,
- Psicológica.

Quanto às características especiais que apresentam:

- Relâmpago,
- De trincheiras,
- Total,
- Popular,
- De classe,
- Pessoal,
- Moderna,
- Como engodo,
- De guerrilhas.

Quanto à zona onde se desenrolam:

- Mundial,
- Geral,
- Limitada,
- Local,
- Colonial,
- De ruas,
- Da selva,
- De montanhas.

Quanto às limitações:

- Convencional,
- Subversiva.

Está claro que uma determinada guerra pode ser, normalmente é, incluída nos sete tipos de classificação que acima inserimos.

A guerra de 1914-18 foi fundamentalmente uma guerra internacional, de redivisão, clássica, de trincheiras, local e convencional. E, por vezes, a um conflito pode aplicar-se mais que uma denominação dentro do mesmo cri-



tério de classificação. A guerra de 14-18, além de redivisão, foi econômica e colonial; sendo clássica, foi biológica e química; foi guerra quente; além de local, foi colonial, de ruas, de montanhas e mundial, se considerarmos ter havido guerra nas nações que expediram tropas para os teatros de operações.

A classificação depende ainda do ponto de vista de quem classifica. A guerra da Argélia foi classificada pelos russos como guerra de libertação, e pelos franceses como guerra revolucionária; para os argelinos, era convencional (?), para os franceses, subversiva. A guerra de Quênia foi, para os ingleses, de pacificação, e para os afro-asiáticos, colonial.

## 8. GUERRA CIVIL

Bem a nossa porta tivemos um exemplo recente de guerra civil — a guerra de Espanha. Civil, quanto aos intervenientes e quanto aos objetivos. Com início num golpe de estado que tinha por finalidade derrubar o governo republicano, rapidamente se transformou num duelo sangrento em que, de um lado e do outro, se combatia com exércitos organizados.

Possuía a característica primordial das guerras civis: o combate de duas facções em luta pelo poder político.

Com o apelo (camuflado ou aberto) de outros países, apresentou-se com as guerras internacionais, transformando-se em guerra revolucionária no momento em que a facção governamental foi dominada pelos comunis-

tas, que procuravam obter uma Espanha "proletária".

É de sobejo conhecida a guerra entre miguelistas e liberais, um exemplo da nossa casa.

A guerra civil americana, embora, quanto aos intervenientes, tivesse sido uma guerra civil, não o foi quanto aos objetivos.

## 9. GUERRA INTERNACIONAL

Quando os grupos empenhados em luta são nações soberanas, estamos perante uma guerra internacional. Conflitos internacionais são a maioria daqueles a que infelizmente todos nós temos assistido.

Em boa verdade não há nenhuma guerra que não seja internacional; mais cedo ou mais tarde, várias nações vêm a empenhar-se na luta, qualquer que ela seja.

## 10. GUERRA RACIAL

A guerra racial é um conflito antipático. Atualmente não há ninguém que admita de boa mente que o seu povo faça ou tenha feito uma guerra deste tipo.

Não diremos que a ocupação da América do Norte o tenha sido, mas assemelhou-se-lhe bastante, na maneira como foi levada a cabo.

A guerra do Sinal, entre Árabes e Judeus, também poderá integrar-se, sem repugnância, nesta classificação.

Talvez a articulação de forças no mundo atual nos faça pensar na possibilidade de uma guerra que, sendo geral, será fundamentalmente racial.



Até agora, os conflitos têm tido por base o equilíbrio europeu de forças. Pode dizer-se mesmo que a guerra fria, embora mundial, ainda procura obter o equilíbrio europeu — da raça branca.

Contudo, os últimos acontecimentos parecem indicar que tende a desaparecer a tentativa do domínio russo que, embora ainda se processe, é menos agressivo do que há uns anos. A este descongelamento nas relações entre os dois blocos mundiais tem sido dado o nome de coexistência pacífica.

Estamos a referir-nos ao domínio da Rússia como nação europeia, que faz recordar a teoria histórica de Danilewsky que, há quase cem anos, profetizava o aparecimento da civilização eslava como civilização dominante numa Europa dirigida há dois milênios pela civilização científica romano-germânica.

Danilewsky encontra-se possivelmente ultrapassado. Não temerá a própria Rússia essa China imensa que ao seu lado se ergue e que, aliás, pouco ou nada ajudou materialmente a erguer? Essa China que "os herdeiros da dialética grega, da sabedoria romana e da doutrina cristã despertaram do seu sono de séculos".

Não se esboçará, num futuro não muito longínquo, uma aproximação da nação russa, submetida ao regime comunista ou a outro regime qualquer, à Europa, à qual sempre pertenceu, e da qual se encontra afastada há já meio século? Não se unirá a Rússia às nações da sua raça e com a sua cultura?

Não assistiremos, antes de consecução final da harmonia entre

todos os homens, para a qual o exemplo português de entendimento rático deveria ser reconhecido e aproveitado, a uma luta entre o "Norte" branco e o "Sul" não branco? E essa guerra, tendo na base motivos económicos, será antes ou depois das sociedades do "Sul" atingirem o nível industrial das sociedades do "Norte"?

François Perroux em "L'Économie des Jeunes Nations" define precisamente a linha de separação entre esse "Norte industrializado" e esse "Sul pouco industrializado": segue a fronteira Sul dos Estados Unidos, passa ao Sul da França e da região industrial da Itália, atravessa os Balcãs, o mar Cáspio e o mar Negro, seguindo ao longo da fronteira entre a Rússia e a China. Ao "Norte", talvez se liguem a América Latina, uma ou outra ilhota em plena África (África do Sul, Angola, Moçambique, Rodésia, etc.), e a Austrália.

Rostow, no seu "A Non Communist Manifesto — The Stages of Economic Growth —", quando analisa as etapas do desenvolvimento económico e o problema da paz, refere a necessidade de união entre a Rússia, os Estados Unidos e a Europa, com vista a prever a possibilidade de um formidável embate, a verdadeira "grande guerra". São dele as seguintes palavras, com as quais termina o capítulo em causa: "Ademais, há muito da História que fica para além do divisor de águas que todos estamos a procurar atingir. Por exemplo, para citar duas grandes questões, que ultrapassam o controlo de armamentos, certamente haverá o



problema das relações entre o Norte e o Sul, sob o aspecto global, quando tôdas as sociedades estiverem modernizadas, e que sob muitos pontos de vista é um problema racial, assim como haverá o problema nada simples de manter um sistema de controle de armas por um longo período, uma vez estabelecido".

## 11. GUERRA DE CLASSES

Sob o ponto de vista dos intervenientes numa guerra, aparecem-nos a denominação "guerra de classe". Uma designação semelhante se encontra quando classificamos os conflitos quanto às características especiais que apresentam — "guerra de classe". Um simples "s" altera profundamente o significado do título. Veremos adiante que uma guerra de classes é sempre uma guerra de classe, mas que o inverso não apresenta a mesma força, isto é, uma guerra de classe pode ser ou não ser uma guerra de classes.

A guerra, ou luta de classes, é o motor da história, segundo Marx. Para Marx, em cada momento da humanidade e antes desta alcançar a fase de comunismo integral em que o homem perde tôdas as alienações e se torna a si próprio o homem completo, existe uma guerra, surda ou declarada — a luta de classes.

Esta luta representa o próprio devir histórico, segundo Marx, pois que este filósofo alemão, fundamentando-se nas idéias de alguns filósofos anteriores (Hegel, Fichte, Feuerbach e Haerder, entre outros) reunindo-as e

explorando-as, construiu uma doutrina total que pretendeu ser, não só a explicação do homem, mas também a sua transformação — materialismo dialético.

Transportando o materialismo dialético para a história, Marx entende que, tal como a dialética do homem com a natureza se apresenta sob o aspecto do trabalho (luta entre o homem e a natureza, da qual faz parte), a dialética do homem com o homem traduz-se no modo como eles se defrontam na sociedade.

Em determinada época histórica, existem duas classes na sociedade, uma dominante, outra dominada — a tese e o seu contrário —. Do choque entre estas duas classes, inevitável para Marx, nascerá um estágio mais avançado da história, com outra classe dominante — a síntese do movimento anterior —. Esta classe dominante criará, pela sua própria natureza de dominante, uma classe dominada com a qual chocará, e assim por diante.

Senhores — escravos; nobres — servos; burgueses — proletários.

Para que a história marche em frente é pois absolutamente indispensável, no parecer de Marx, que as classes lutem. Como será conveniente alcançar o mais rapidamente possível o último estágio, aquele que (paradoxalmente) não criará qualquer antítese — o comunismo integral —, se a luta não se processar naturalmente, torna-se necessário forçar a sua deflagração.

A guerra de classes seria assim, não só constante e própria da humanidade, mas também desejável.



## 12. SEGURANÇA PELA INIBIÇÃO

Herman Kahn analisa, nas suas obras, os motivos que poderão levar a rebentar uma guerra nuclear.<sup>(1)</sup> Estes motivos imediatos poder-se-ão aplicar ao início de qualquer tipo de guerra, desde que nós partamos da hipótese de que ambos os partidos estão mentalmente adaptados para não abdicar da sua vontade. Aliás, somente nestas condições haverá guerra, pois que, se um dos partidos cumpre de início aquilo que o outro lhe impõe, a luta sangrenta não chega a deflagrar.

Baseando-se na afirmação tantas vezes confirmada "se queres a paz prepara-te para a guerra", as nações armam-se, organizam as suas forças armadas, ligam-se por alianças militares, formam blocos que se enfrentam de armas aperradas e dedos próximo do gatilho. A esta paz armada, ou guerra fria, convencionou-se dar o nome de "segurança pela inibição". Segurança, dado que ambos os partidos e a paz (?) se consideram seguros; pela inibição, dado que os partidos ou blocos contrários se inibem de lançar mão das armas, em virtude da força que uns e outros possuem.

Mas esta segurança pela inibição pode, de um momento para o outro, desmoronar-se e iniciar-se uma guerra. O resultado será, conforme os casos, uma guerra accidental, de cálculo, irracional, preventiva ou catalítica.

Existe um romance de ficção — "O Ponto Limite" — que descreve uma das maneiras como poderia estalar uma guerra accidental: uns tantos meteoritos provocam ecos nos radares de longo alcance dos E.U.A. que fazem pensar num ataque por parte da Rússia; os bombardeiros estratégicos levantam — objetivo URSS; deficiência técnicas impedem que os aviões regressem à base, depois de ter sido desfeito o engano — começa a guerra.

Aquilo que nos parece tão natural do domínio da ficção não o é menos no domínio da realidade. A medida que as armas se vão tornando mais mortíferas, o perigo de uma guerra accidental aumenta. Se o disparo fortuito de uma espingarda ou de um morteiro provoca um incidente de fronteira que será facilmente regulado numa reunião posterior, o disparo atômico, mesmo que accidental, não permitirá uma solução à mesa-redonda, antes que muito sangue corra.

A guerra irracional é aquela a que uma política racional, mas teórica, normalmente conduz. Acêrca de uma determinada questão, uma nação toma uma decisão e sobre ela mantém-se firme; outra nação que sobre o assunto tem interesses diferentes da primeira, perante a decisão daquela, recua. Pode, no entanto, dar-se o caso de não recuar... será a guerra.

No caso de Cuba, a Rússia recuou. A decisão racional dos E.U.A. surtiu o efeito desejado.

(1) "Report on a Study of Military Defense", "Daedalus", "On Thermonuclear war".



Se a Rússia, ciosa do seu prestígio, não tivesse recuado, teria sido a guerra. "A racionalidade da guerra irracional corresponde a uma situação na qual nenhum dos lados realmente acredita valer a pena ir à guerra por determinada questão, mas ambos os lados desejam usar uma estratégia parcial ou total de ameaça, para forçar o outro lado a recuar. O resultado pode ser uma guerra que nenhum dos dois desejava, se ambos os lados tivessem compreendido em tempo que o outro não recusaria, mesmo sobre pressão".<sup>(1)</sup>

Quando uma nação, para alcançar determinados objetivos, necessita de impor a sua vontade a outra nação, poderá fazer um cálculo das suas possibilidades numa guerra. Se chega à conclusão que o seu potencial de guerra é superior ao do adversário, irá para a frente, indiferente às consequências da luta, aproveitando a ocasião favorável que se lhe proporciona. A guerra é então uma guerra de cálculo.

Este tipo de conflito poderá ainda ter origem quando, no decorrer de uma guerra limitada, um dos adversários ultrapassa os limites que o outro, ou outras nações, consideram como inultrapassáveis. A não autorização do governo americano dos bombardeamentos para além do rio Yalou na guerra da Coreia é um cálculo que impede a guerra; o

bombardeamento do Vietnã do Norte na guerra do Vietnã foi um cálculo bem feito, mas poderá haver também cálculos errados...

Quando uma nação considera que uma outra se está a preparar para lhe fazer a guerra e a inicia, aproveitando condições que julga favoráveis, está a fazer uma guerra preventiva ou prevacu. Este conflito pode também ter origem num erro de cálculo, cabendo portanto no tipo anteriormente analisado, quando o contendor que inicia a guerra se convence que o outro se está a preparar e tal não é verdade, não passando de uma ameaça — arma muito usada nas atuais relações internacionais.

Herman Kahn considera ainda uma outra possibilidade de se iniciar uma guerra, em especial uma guerra nuclear. É o caso de uma terceira nação, ambiciosa ou desesperada, conseguir lançar na guerra duas outras mais poderosas e importantes, possuidoras de meios de combate demolidores. A uma guerra assim iniciada chama Kahn uma guerra catalítica. Esta terceira nação funciona pois como um agente catalizador da guerra. Ela dar-se-la, mais cedo ou mais tarde, mas a sua intervenção precipita os acontecimentos e provoca o seu início, muitas vezes extemporâneo para ambos os adversários.

(Continua no n.º 631)

(1) "Daedalus".



## DA GUERRA, O DIA MAIS LONGO

MAURO DOS SANTOS e SHEILA MAZZOLENIS,  
Do Departamento de Pesquisa do Jornal do Brasil

O dia e a hora dependiam do tempo. A operação fôra marcada inicialmente para maio, mas Eisenhower resolveu transferi-la. Consistia em transportar, através das agitadas águas do canal da Mancha, um dos mais poderosos exércitos já formados. Seria o início da ofensiva aliada para libertar a Europa da ocupação nazista. O local era segredo absoluto. Os alemães sabiam do ataque, mas ignoravam quando, onde e como. Acreditavam que seria um Calais, que pouco dista da costa inglesa de Dover. Os aliados alimentavam a crença, deslocando tropas e sobrevoando a região. As tropas alemãs, já surradas em combates na Europa Oriental, temiam o confronto em nova frente. Rommel foi mandado à França organizar a defesa. Sem grandes recursos, fez o que pôde, mas não chegou a terminar o projetado sistema de fortificações por onde, segundo Goebbels, não passaria nem um rato. As forças aliadas, acantonadas na Inglaterra, esperavam pelo tempo. Nos primeiros dias de junho ele vetou a operação. No dia 5, o Comando Supremo Aliado se reuniu. O Coronel Stagg mostrou o boletim meteorológico: uma zona de alta pressão poderia oferecer 36 horas de bom tempo. Eisenhower não vacilou: "Atacaremos amanhã, senhores." O Dia D estava marcado. A Hora H — 6h35m. Local de desembarque — a costa da Normandia. Tudo isso há um quarto de século, em 6 de junho de 1944.

### Os antecedentes

Teerã, 28 de novembro de 1943:

Churchill, Stalin e Roosevelt encontram-se para a I Conferência dos Três Grandes. Durante uma semana discutem os problemas dos aliados na II Guerra Mundial e fixam o plano da campanha para 1944. A reunião termina no dia 5 de dezembro e cinco são as decisões tomadas:

1) Apoio aos *partisans* da Iugoslávia através de suprimentos, equipamentos e operações do comando aliado;

2) Apêlo para que a Turquia declare guerra ao Eixo antes do final do ano;

3) Ameaça de Stalin de atacar a Bulgária, caso ela entre em guerra com a Turquia que havia decidido combater a Alemanha, junto aos aliados;

4) Acôrdo para os Três Grandes intensificarem suas operações na Europa.

5) Marcar para maio de 1944 a Operação Overlord — travessia do canal da Mancha e assalto às praias da Normandia pelas forças aliadas. A abertura da



frente de batalha na Europa Ocidental pela Operação-Overlord planejada durante a Conferência de Quebec, em agosto de 1943, seria acompanhada de um desembarque no Sul da França e de uma ofensiva russa no *front* oriental, a fim de impedir a transferência de tropas alemãs para o Oeste.

Marcada a invasão da França, inicia-se a corrida do tempo em direção ao Dia D, Hora H. Os aliados passam a viver o começo do fim da II Guerra Mundial.

#### Os preparativos da invasão

Desde o início ficara decidido que a Inglaterra seria a base territorial da Operação Overlord. Em janeiro de 1944, Eisenhower chega a Londres e assume o comando do SHAEF (Supreme Headquarters Allies Expeditionary Forces — Quartel General Supremo das Forças Expedicionárias Aliadas) em substituição ao General inglês Frederick Morgan. Para os comandos do Exército, Marinha e Aeronáutica, ele nomeia, respectivamente, o General Montgomery, Almirante Ramsey e Marechal-do-Ar Leigh Mallory.

A execução da Operação-Overlord já vinha sendo posta em prática desde meados do ano anterior pelo General Morgan. Entretanto, seu plano — prevendo três divisões terrestres e uma aérea — é criticado por Montgomery e Eisenhower.

— Mudem os planos ou mudem-me de posto — exigia Montgomery.

A exigência é atendida. O número de divisões para o assalto

por terra é elevado para cinco e o transporte aéreo ganha mais duas divisões.

"Razões militares obrigaram-nos a elevar numericamente as forças de desembarque. De um lado, precisávamos colocar em território francês, desde o primeiro dia, o maior número possível de tropas. Por outro, tínhamos de considerar a possibilidade de uma resistência nazista bastante forte para tornar impossível a consolidação imediata de nossas posições" — escreveria Eisenhower mais tarde.

A data para a realização do desembarque é também modificada: passa de 1º de maio para o início de junho. Os aliados poderiam, assim, contar com mais um mês de produção industrial.

De janeiro a maio as forças aliadas vão se acumulando na Inglaterra. Dos Estados Unidos, duas vezes cada mês, chegam soldados, trazidos pelos navios *Queen Mary* e *Queen Elizabeth*; materiais e abastecimentos, transportados em pequenas embarcações. Aos poucos, os 1.750 mil soldados ingleses, 100 mil americanos, 175 mil do Império Britânico e 44 mil voluntários de várias nacionalidades vão formando um exército de 3.500 mil homens e 20 milhões de toneladas de equipamento, segundo revela Raymond Cartier.

Como transportar pela Mancha — um mar difícil, com marés e correntes desiguais — um exército tão numeroso e pesado?

Os aliados não deixam o desafio sem resposta. Constroem os *landing ships* e os *landing crafts* — chatas a reboque ou a motor, com um dos lados móvel, permitindo



o desembarque de tropas nas praias. Outro problema são os portos e instalações apropriadas ao encostamento dos navios. Mas a solução é também encontrada: os portos artificiais.

Estes portos, os *mulberry harbours*, têm uma técnica de construção complexa — primeiro, navios velhos são afundados por lastros de cimento; depois, reforçados por alinhamentos flutuantes, feitos de cilindros de aço e concreto; em seguida, êsses quebra-mares ganham suas peças principais: caixões de cimento armado, altos como edifícios de cinco andares. Os diques assim improvisados protegerão uma superfície de cerca de 100 mil metros quadrados de água, onde vários cais, formados de grandes caixas, ficarão ligados às praias por vigas metálicas. Sete navios e trinta *landing crafts* poderão atracar ao mesmo tempo nestes portos artificiais, que se estenderão por muitos quilômetros. Prazo de construção: 15 dias.

### Operação-Netuno

Em abril, os planos para a invasão da Normandia estão quase prontos. Os primeiros objetivos do ataque incluem as cidades de Caen, Bayeux, Isigny e Carenten. Quando elas estivessem em poder dos aliados, os americanos avançariam pela península de Cotentin, tomando Cherbourg. Os ingleses protegeriam o flanco americano de um possível contra-ataque nazista vindo do Oeste e ganhariam a região Sul e Sudeste de Caen, onde construiriam campos de pouso. Três semanas depois da invasão, os aliados po-

deriam rumar para Leste, em direção a Paris; Nordeste, descendo o Sena; Oeste, para libertarem os portos do litoral da Bretanha.

No final de maio, os preparativos para a tomada da França estão terminados. São quase 40 mil aviões, para missões de bombardeio e transporte de paraquedistas, dando apoio aéreo a 4.126 lanchas de desembarque e a 1.123 navios de guerra.

A maioria dos navios são velhas embarcações reformadas e adaptadas. A improvisação também se reflete em suas tripulações — muitos são *marinheiros de primeira viagem*. Nada disso, porém, os impedirá de vencer as ondas de dois metros, os ventos contrários e as minas alemães do canal da Mancha.

De acordo com a Operação-Netuno, a ser cumprida do Dia D, o local de desembarque é dividido em cinco áreas — três britânicas e duas americanas. Partindo do ponto de encontro — a ilha de Wight — as embarcações deverão navegar em leque e atingir as seguintes zonas convencionais do litoral da Normandia:

— Sword (3.<sup>a</sup> Divisão britânica, 4.<sup>a</sup> e 27.<sup>a</sup> Brigadas blindadas, 51.<sup>a</sup> Divisão Highland e 6.<sup>a</sup> Divisão Aerotransportada): estende-se da foz do rio Orne à pequena estação balneária de Lion-sur-Mer. Esta região é importante porque fica nas proximidades de Caen, a porta de saída da Normandia para Paris. Sword deverá ser tomada no Dia D.

— June (3.<sup>a</sup> Divisão canadense, 2.<sup>a</sup> Brigada blindada e 4.<sup>a</sup> Brigada de serviço especial canadenses) — a oito quilômetros a



Oeste de Lion-sur-Mer. Os aliados deverão aí, durante o primeiro dia, ultrapassar a estrada de Bayeux a Caen e se apoderar do aeroporto de Carpiquet.

— Gold (50.<sup>a</sup> Divisão britânica, 49.<sup>a</sup> Divisão de Infantaria, 7.<sup>a</sup> e 8.<sup>a</sup> Divisões blindadas): aqui, os soldados terão de se apossar da localidade de Arromanches-les-Bains, construir um porto artificial e libertar a subprefeitura de Bayeux.

— Omaha (1.<sup>a</sup>, 2.<sup>a</sup> e 29.<sup>a</sup> Divisões de Infantaria americanas): a ponta de Hoc será aí o alvo principal — no alto do rochedo fica uma bateria nazista de seis peças, com um alcance de 22 mil metros, *a mais perigosa de toda a Mancha*. As tropas deverão, ainda, atacar Isigny e Trévières, partindo em seguida em direção a Carenten.

— Utah (4.<sup>a</sup>, 9.<sup>a</sup>, 79.<sup>a</sup> e 90.<sup>a</sup> Divisões de Infantaria americanas): esta *praia miserável*, na opinião de Eisenhower, é cercada de pântanos. Vencê-los, penetrar na península de Cotentin, ocupar Sainte-Mère-Eglise e se apoderar de Cherbourg serão os objetivos das quatro divisões.

O apoio aéreo às zonas americanas será dado por duas divisões aerotransportadas, 13.200 pára-quedistas, 822 aviões e 900 planadores com bombas. A 101.<sup>a</sup> Divisão controlará as saídas da praia de Utah, impedindo que os nazistas bloqueiem as estradas zona Sword, próximo à embocadura de desembarcar. A 82.<sup>a</sup> Divisão deverá ocupar o planalto de Sainte-Mère-Eglise e conquistar uma cabeça de ponte junto aos rios Douve e Merderet.

Já a 6.<sup>a</sup> Divisão Aerotransportada britânica penetrará na costa francesa pela zona *Sword*, próximo à embocadura do Orne. Seus pára-quedistas prepararão terreno para o desembarque das tropas inglesas e abrirão caminho para a tomada de Caen.

### Uma visão de guerra

De janeiro a junho de 1944 — enquanto na Inglaterra as forças de invasão da França se preparam para o Dia D — os aliados conseguiram importantes vitórias nos três *fronts* de luta.

A 22 de janeiro lançam uma ofensiva na Itália. A linha alemã, que se estendia do Sul dos Apeninos até o Mediterrâneo, protegendo Roma, começa a ser forçada no dia 11 de maio. A 25 do mesmo mês, tropas anglo-americanas se reúnem ao 5.<sup>o</sup> Exército aliado, enquanto soldados canadenses e franceses alcançam o vale do rio Liri, perto de Roma. Finalmente, a 30 de maio, inicia-se a batalha pela tomada da capital. Cinco dias depois, os aliados entram em Roma e na manhã seguinte, a 5 de junho, Victor Emanuel III abdica.

Na frente oriental, o exército russo liberta cidade após cidade. Em janeiro, 10 divisões nazistas são cercadas. Os alemães são expulsos de Leningrado, o rio Dnieper é recuperado e os soviéticos atravessam as fronteiras romenas. Em abril, penetram na Tcheco-Eslováquia e, pouco depois, já estão ameaçando os centros vitais do *Reich*.

No Pacífico, a guerra também favorece os aliados. Os america-



nos recuperam posições perdidas e vão fechando o cerco em torno do Japão.

### O lado alemão

Na França inteiramente ocupada, os nazistas sabem que a invasão dos aliados é certa e iminente.

"O inimigo nos espera, mas eles sabem *onde, quando e como?*" — pergunta Churchill em *The Second World War*.

Realmente, por nada saberem, os alemães tentam deduzir. Apontam Calais (porto francês, em frente à cidade inglesa de Dover) como o local mais provável para o desembarque, por oferecer melhores possibilidades e ser o ponto geograficamente mais próximo da Inglaterra. Quanto à data, os nazistas imaginam que, tecnicamente a travessia da Mancha só poderia ter êxito se realizada sob condições meteorológicas favoráveis. A tática adotada pelos aliados contribui para enganar o inimigo: simulam concentrações de tropas em Kent e Sussex (cidades perto de Dover), realizam exercícios nas praias próximas, intensificam as comunicações telegráficas na região.

"Fazíamos muito mais voos de reconhecimento sobre as áreas aonde não iríamos do que sobre os lugares em que desembarcávamos. O resultado final foi admirável. O Alto Comando alemão acreditou firmemente nas falsas evidências que lhe armamos. Rundstedt, o comandante da frente ocidental nazista, estava convencido que Calais seria o nosso objetivo", — revelaria Churchill em seu livro.

Cientes da invasão, os alemães tratam de aumentar os reforços da *Fortaleza Europa*, que já não justificava seu nome — o *front Leste*, onde lutavam os Exércitos nazista e soviético, absorvera os elementos mais vigorosos da região Oeste européia (75% dos efetivos), mandando-lhe, em troca, as sobras. Consequentemente, eram homens mutilados, com queimaduras, provocadas pelo frio, afetados por perturbações visuais, auditivas ou respiratórias, as forças que guarneciam a frente Ocidental. Ai, a grande baixa sofrida pela *Wahrmacht* no Leste — 2.086 mil soldados fora de combate em 1943 — se reflete por um padrão físico e militar inferior. A idade média das tropas ultrapassa 40 anos e muitos oficiais, alguns cegos de um olho, sem um braço ou uma perna, são cinquentões ou sexagenários.

Esta falha, contudo, é rudemente criticada por Rundstedt, em novembro de 1943: "Não é admissível que o Oeste continue a ser enfraquecido em benefício dos outros locais de operação. Uma brecha inimiga no Ocidente traria, em curto prazo, consequências desastrosas e incalculáveis. É preciso reforçar a *Fortaleza Europa*."

Hitler ouve a advertência. Retira Rommel do comando da Itália, confia-lhe a missão de inspecionar as defesas do Atlântico, depois, o comando do Grupo dos Exércitos B, cujo setor se estende da fronteira germano-holandesa até a foz do Loire, ao sul da península da Bretanha. A construção da Muralha do Atlân-



tico — a *Westwall* de Rommel — começa.

Esta parede, com que os nazistas pretendiam deter a invasão da França, é uma realidade mas jamais representou o sistema de fortificações sem falhas, descrito por Gobbels e Rommel ("nem um rato passaria por ela"). Bolonha, Havre e Cherburgo são fortalecidas e algumas obras construídas em Calais. O resto, entretanto, praticamente só fica no esboço. Apenas um terço das 15 mil pontes de concreto planejadas são instaladas até maio de 1944. Dos 547 canhões para defender o litoral, só 299 estão protegidos por casamatas.

Obstáculos para dificultar o acostamento dos navios e a descida dos pára-quedistas aliados são outras preocupações de Rommel. Com os materiais disponíveis, ele passa a improvisar: enterra trilhos ligados por solda (*ouríços tchecos*) e grades de vigas de aço nas áreas descobertas pela maré baixa; fabrica *hexágonos* de concreto com betoneiras afiadas cravadas em cada uma das faces, prepara os *cavalos de frisa*, armados de minas ou gumes cortantes para explodir e estripar as embarcações. Contra a aterragem dos aviões e para matar os pára-quedistas, enterra nas mapinas próximas os *aspargos* — estacas pontudas de madeira.

Apesar deste esforço desesperado em conter o desembarque aliado, Rommel, paradoxalmente, sabe que a guerra está perdida para os alemães e que a única maneira de limitar o desastre total é a queda de Hitler, antes da

derrota extrema. Em abril de 1944 estabelece contato pela primeira vez com a conjuração antihitlerista. Consente em participar do movimento, mas discorda de um dos objetivos do grupo: o assassinato do *Führer*. Rommel acha que, ao contrário, Hitler deve ser prêso e julgado por um tribunal. Chega mesmo a acreditar na possibilidade de que o *Führer* abdique, vendo perdida a guerra. A realidade mostraria a Rommel, mais tarde, que ele estava redondamente enganado.

### O apoio da resistência

Clandestinamente, enquanto os aliados e os nazistas se preparam para a invasão da Normandia, os agentes secretos e os *maquis* da Resistência Francesa estão agindo.

Três meses antes do desembarque, Claude de Baissac, o *comandante Michel*, desce de pára-quedas no norte da França. Sua missão é reunir, treinar e armar grupos da Resistência para auxiliar os aliados. *Michel* entra em contato com o líder Louis Pétri, conhecido como *comandante Lulu*, e logo os *maquis* intensificam suas ações na região normanda: dinamitam túneis, descarrilam trens, sabotam as vias de acesso a Paris, derrubam torres de transmissão de energia elétrica, desorganizam o sistema de comunicações e de transportes das tropas alemãs.

"O quartel-general do meu Exército é frequentemente isolado do resto da França. Em muitas ocasiões, nossa linha telefônica e de transmissão de ener-



gia permanecem cortadas por vários dias" queixava-se Rundstedt a Hitler.

Dias antes da invasão, os grupos da Resistência vão para perto das praias da Normandia.

— Sabotamos vias férreas, paralisamos duas divisões alemãs e dinamitamos uma locomotiva, interrompendo a linha Redon—Rennes. Demolimos a ponte do Droulin, impedindo a ligação de Rennes com o leste, e bloqueamos outras estradas com árvores tombadas e buracos abertos na pavimentação — revelaria Claude de Baissac, recordando a véspera do Dia D.

### "Atacaremos amanhã"

Os preparativos aliados para a libertação da França terminam. Chega junho. No começo do mês, as possibilidades de desembarque serão ideais: a maré, primeiro baixa, para permitir a demolição dos obstáculos; depois, alta, possibilitando aos navios chegarem até às praias; — o luar, facilitando a ação dos pára-quedistas. Só havia uma dúvida: marcar o Dia D e a Hora H.

As condições meteorológicas, contudo, não poderiam ser esquecidas. Se, por um lado, era impossível os aliados adivinharem que em tal dia, às tantas horas, o tempo estaria bom, por outro, sabiam que apenas três dias — 5, 6, 7 — daquele período de luar reuniam as exigências indispensáveis. Escolhem o dia 5. Caso uma razão imperiosa obrigasse, no último momento, a retardar a operação, adiariam-na para 6 ou 7.

Noite do dia 4: chega uma informação alentadora — o tempo poderia melhorar um pouco no dia 6.

França, dia 5: Rommel deixa seu QG — o castelo de La Rochefoucauld — e viaja para Herlingen. Quer passar a noite em casa, festejando o aniversário da mulher, e no dia seguinte encontrar-se com o fúhrer em Obersalzberg. No seu diário está escrito: "As marés dos próximos dias são muito desfavoráveis para um desembarque iminente" e Rommel deixa a Normandia despreocupado. Spidel, chefe do Estado-Maior de Rommel, anota em seu relatório: "5 de junho é um dia calmo".

Inglaterra, madrugada chuvosa do dia 5: o Comando Supremo dos Aliados se reúne — Eisenhower e o chefe do seu Estado-Maior, General Bedell Smith; e Marechal-do-Ar Arthur Tedder, adjunto do Comando Supremo; Almirante Sir Bertrand Ramsey, comandante das frotas e os Generais Bladley e Montgomery. Eisenhower escreveria mais tarde:

"... o coronel Stagg entrou e mostrou seu relatório meteorológico. Explicou que entre as depressões que avançavam em direção à costa francesa se intercalava uma zona de alta pressão, capaz de, a partir do dia 6, provocar 36 horas de tempo bom. Só precisel de alguns segundos para me decidir. Eram 14h15min do dia 5:

— Senhores, atacaremos amanhã!"

O Dia D e a Hora H estavam marcados: 6 de junho de 1944, 6h35min.



meios de Comunicação Social tornaram-na mais generalizada, ao alcance de todos, fazendo surgir a Informação Pública, a exigir também regulamentação mais extensiva desde ser declarada como um direito do homem.

Assim, regendo a matéria, muito já existe, desde a Conferência INTERAMERICANA SOBRE PROBLEMAS DE GUERRA E PAZ, realizada na cidade do México, em 7 de março de 1945 até o CONCÍLIO VATICANO II, findo em 1966.

Nossa legislação trata largamente do assunto em seus dois aspectos principais, informações para o chefe e para o público embora, desta forma não os classifique.

De uma consulta feita aos dicionários de várias línguas, extraímos as seguintes explicações:

Nos da língua portuguesa (AULETE, C. FIGUEIREDO e LAUDILINO FREIRE):

**INFORMAR** — or. lat. *informare* — dar notícias, informação ou conhecimento — avisar, dar informe ou parecer — contar — participar — tomar conhecimento ou notícia de alguma coisa, inteirar-se, inquirir, confirmar, corroborar, apolar, secundar, instruir: de forma e regra de informar o povo;

**INFORMAÇÃO** — or. lat. *informatio, informationem* — Ação de informar-se ou informar, notícia recebida ou comunicada, instrução, direção, indagação, inquirição, investigação — Ato ou efeito de informar — Transmissão de notícias, de conhecimentos, comunicação, instrução;

**INFORME** — notícia ou instrução que se dá de um negócio, sucesso ou acêrca de uma pessoa;

**INTELIGÊNCIA** — or. lat. *intelligentia* — Compreensão, conhecimento profundo — interpretação do sentido, de uma proposição, de uma frase — ajuste, acôrdo, conclusão, comunicação — correspondência secreta entre duas ou mais pessoas para algum intento ou enganar alguém — habilidade, destreza;

**NOTÍCIA** — exposição sumária de um acontecimento.

No da língua espanhola (DICIONÁRIO DA ACADEMIA ESPANHOLA):

**INFORMAR** — or. lat. *informare* — inteirar-se, dar notícia de alguma coisa. Antigo formar, aperfeiçoar a alguém pela instrução ou boa criação — dar forma substancial a alguma coisa;

**INFORMACIÓN** — or. lat. *informatio, informationis* — Ação ou efeito de informar ou informar-se — averiguação jurídica. Ant. educação, instrução — averiguação sobre algum assunto



importante de que é encarregada uma comissão especial para qualquer dos corpos colegiados;

**INFORME** — de informare — Notícia ou instrução que se dá de um negócio, sucesso ou acerca de uma pessoa;

**INFORME** — de informis — que não tem forma, figura ou perfeição — de forma vaga ou indeterminada;

**INTELIGÊNCIA** — Compreensão, conhecimento — ato de entender — habilidade, destreza experiência — trato e correspondência secreta, entre duas pessoas ou nações — substância puramente espiritual — suposto ou na suposição.

Da língua inglesa (DICIONÁRIO DE "WEBBSTER COLLEGIATE"):

**INFORM** — v. **INFORMAR** — Comunicar conhecimento — familiarizar-se e tornar familiar — aconselhar — instruir — dizer — notificar — esclarecer. Como verbo intransitivo — tomar forma — aparecer — dar inteligência ou informação;

**INFORM** — (adj.) — Sem forma regular;

**INFORMATION** — **INFORMAÇÃO** — or. lat. **INFORMATIO** — Comunicação ou recebimento de conhecimento ou inteligência (intelligence). O que é obtido ou recebido através de informação — ato ou processo de informar — conhecimento comunicado por outro ou obtido por estudo pessoal ou investigação — inteligência (intelligence).

Conhecimento proveniente de leitura, observação ou instrução.

Conhecimento sobre uma situação, acontecimento específico ou coisa semelhante — notícia — fatos prontos para serem comunicados ou utilizados — processo de dar forma ao objeto de um conhecimento;

**INTELLIGENCE** — **INTELIGÊNCIA** — or. lat. **intelligentia** — Informação comunicado — notícia, notificação — aviso; a obtenção e o preparo da informação, em particular da informação secreta — Pessoas engajadas em obter informação (Serviço Secreto) Espécie de informação — troca de informações — comunicação — uma peça de informação.

Segundo a Enciclopédia Britânica, o termo "intelligence" deve ser entendido como informações exclusivamente na área militar;



Da língua francesa (GRAND LAROUSE — ENCYCLOPÉDIQUE):

**INFORME** — Informe (lat *informis*) — sem forma nítida, determinada;

**INFORMER** — Informar Comunicar conhecimento — avisar — instruir;

**INFORMATION** — Informação — n. f. (lat *informatio*) — Ação de informar, de comunicar acontecimentos — Um conjunto de observadores que fornece informações as autoridades — Ministro da Informação — Notícia, informação que se comunica — Uma informação digna de fé — Cumprir missão de informações — Serviço de Informações de um jornal, pessoal empregado no serviço de reportagem — Informação que se obtém sobre uma pessoa ou coisa — Conjunto de conhecimentos adquiridos sobre alguém ou alguma coisa.

**Cibern.** — Fator qualitativo designando a posição de um sistema e eventualmente transmitido por este sistema a um outro.

*Encicl.*

**HISTÓRICO** — A Informação é uma necessidade dos homens. Tem sido, há longo tempo, transmitida por palavras e sinais. Em Roma, no Império, os cidadãos podiam tomar conhecimento das notícias e dos avisos consultando as tábuas e folhas gravadas etc;

**INTELLIGENCE** — **INTELIGÊNCIA** — Relações, Comunicação Secretas. Ser acusado de Inteligência com o inimigo;

**INTELLIGENCE SERVICE** — **SERVIÇO DE INTELIGENCIA** Organismo encarregado na Grã-Bretanha de coletar todas as informações interessantes à conduta da ação diplomática, política econômica e militar do governo;

**RENSEIGNEMENT** — **INFORME** ou **INFORMAÇÃO** — Indício, notícia, informação, esclarecimento dado sobre:

**MILIT.** — Conhecimento de toda ordem, o meio humano, o inimigo etc., que constitui o elemento indispensável à decisão a tomar pelo comandante. É elemento essencial à segurança.

Escritório ou Serviço de Informação — utilizado militarmente para obter no estrangeiro tudo o que interessa ao Estado-Maior do Exército (2ª Sec) e para despistar os agentes inimigos no território nacional. Em 1939, o conjunto dos serviços de Informações (Renseignements) e Contra-espionagem era cordenado por um único chefe subordinado ao Chefe do Estado-Maior.



Após a 2ª Guerra Mundial esses serviços foram largamente aumentados e passaram a ser subordinados ao Primeiro Ministro, tendo tomado diversos nomes.

**RENSEIGNER — INFORMAR** — Dar informações e instruções sobre; informar a qualquer um sobre um caso.

Da língua russa (ENGLISH-RUSSIAN DICTIONARY — STATE PUBLISH HOUSE OF FOREIGN AND NATIONAL DICTIONARY — MOSCOW/1961 — Prof V. K. MULLER).

**INFORMATSIONNAYA** — informação — ação de informar de comunicar acontecimentos — notícia — informação que se comunica.

**RAZVEDKA** — informação — obtenção e preparo da informação, alcançada por processos clandestinos — serviço secreto de informação pesquisa — reconhecimento em geral; que não deixam dúvidas quanto ao entendimento do que seja INFORMAÇÃO, o objeto da mais nova das ciências sociais, hoje, engrandecida pela INFORMATICA.

O grande desenvolvimento dos meios de comunicação aproximou os homens, despertou-lhes o interesse pelo conhecimento do que se passa ao redor deles, facilitou-lhes o aperfeiçoamento de suas culturas, ativando-lhes o desejo de progredir no sentido da obtenção do bem-estar, cujo conceito evoluiu na mentalidade de todos os povos e sociedades, na proporção em que a técnica e a ciência aperfeiçoam esses meios de comunicação, dando-lhes maior precisão, maior capacidade de penetração e maior velocidade na transmissão de conhecimento.

Cresceu assim, a importância da transmissão do conhecimento, trazendo ao homem esperanças de atingir, até mesmo no período de vida, assaz curto, de sua geração, os objetivos de Bem Comum e Bem Estar, incessantemente buscados pela humanidade, durante todo o tempo.

*Vale dizer que avultou a informação, conhecimento transmitido, no mundo hodierno, em que esse mesmo avanço técnico-científico reafirmou o ser como o núcleo central de todas as coisas e fez prevalecer nos métodos e processos de raciocínio, a lógica do tempo em seus aspectos de transitabilidade e mobilidade, ativando o pensamento vigilante.*

Em tais condições, a informação passou a ser direito do homem universalmente reconhecido entre o que se considera básico, como mínimo de garantia indispensável à vida em condições humanas.

É o direito do homem que lhe dá condições de investigar e difundir os conhecimentos necessários a aperfeiçoar a sua cultura, a



formar sua opinião sobre todos os problemas que lhe interessam, isoladamente ou como elemento de uma comunidade e a participar ativamente das soluções dos problemas dessa comunidade, objetivando o Bem Comum.

Nesses termos, a informação aparece como instrumento de educação, que aperfeiçoa e orienta na aplicação ou utilização de sua cultura (educação é igual a cultura mais informação) e como instrumento de política através do qual o homem forma opinião sobre os problemas de comunidade e fica habilitado a participar da solução dos mesmos.

Entretanto, estabelecido o direito, conseqüentemente, surgiram as obrigações, as responsabilidades e a necessidade lógica de regulamentá-lo.

O Estado regulamentou-o de formas diversas, caracterizadas por seus graus de controle sobre seu exercício e a Igreja, no Concílio VATICANO II, tratou do assunto em mais de um de seus documentos e em particular no Decreto INTER MIRIFICA sobre os meios de comunicação social.

A Igreja apresenta-nos um ótimo resumo do quadro em que deve ser entendido esse direito, quando declara: — "Portanto, é intrínseco à sociedade humana o direito à informação naqueles assuntos que interessam aos homens, quer tomados individualmente, quer reunidos em sociedade, conforme as condições de cada qual. O correto exercício desse direito, contudo, exige que a comunicação, quanto a seu objeto, seja sempre verdadeira e salva a justiça e caridade seja íntegra; ademais, quanto ao modo, seja honesta e equilibrada e observe rigorosamente as leis morais, a dignidade e os legítimos direitos do homem, tanto na busca de notícias, quanto na sua divulgação"; — e que, na sua opinião, o Estado deve "tutelar".

A História nos ensina que a informação foi largamente usada em todos os tempos, pois o saber ou conhecimento das coisas foi sempre fator indispensável às decisões e marco de indiscutível superioridade entre os homens, as organizações e os estados.

É evidente que, assim entendido, nem todo o conhecimento deve ser levado a público, por várias razões com as de justiça e caridade e, em termos de Estado, principalmente, por segurança.

O Estado, que deve prover a segurança da nação e, conseqüentemente, estabelecer normas para realizá-la, terá que, necessariamente, ser o grande conhecedor dos fatos de interesse para a nação que jurisdiciona, a fim de decidir em seu benefício e esclarecer seu povo, de modo a permitir a formação da opinião pública, que deverá ser livre nas formas democráticas de governo.

É óbvio que, em regime democrático, o Estado não é o único fornecedor de informações para o povo e, portanto, para a formação da opinião pública, mas é o indiscutível responsável pela fiscalização



da conduta justa, honesta e moral dos que desejarem, no gozo da liberdade de informações, concorrer para a formação da opinião pública e da educação do povo, imbuídos do mais elevado espírito de solidariedade humana, embora fazendo dessa atividade meio de ganhar a vida.

Do exposto, pode-se deduzir que há uma compreensão universal de que seja informação, hoje uma ciência social, realçada por uma técnica — a Informática — tendo por finalidade levar conhecimento ao homem, tomado isoladamente ou em sociedade, de tudo o que lhe possa interessar para alcançar o Bem-Estar e que se utiliza largamente de todos os meios de comunicação social. Tudo tendo por base o direito à informação.

Em resumo, pode-se asinalar que:

- INFORMAÇÃO é conhecimento transmitido com uma ou várias das seguintes finalidades: esclarecer, atualizar ou aprimorar cultura e formar opinião.
- INFORMAÇÃO é instrumento de política, de estratégia e de educação. É útil e quase sempre necessária, quando divulgada convenientemente, para permitir a cada homem o conhecimento perfeito e contínuo dos fatos e das coisas, de sorte que possa contribuir eficazmente para o Bem-Estar.

A *Informação* tem dois aspectos principais: o *público* e o de *chefia*. Este último é atividade sigilosa, abrangendo a legal e a clandestina.

Qualquer que seja seu aspecto, a Informação, em todas as fases da sua produção, deve ser *verdadeira* quanto ao objeto: *íntegra* salva a justiça e a caridade; *honesta e equilibrada*, observadas as leis morais, a dignidade e os legítimos direitos do homem.

Tomemos, dentro dessas bases, os dois aspectos de Informação e façamos, para melhor justificação dessa tese, a caracterização de cada um.



CARACTERÍSTICAS	INFORMAÇÃO PÚBLICA (IP)	INFORMAÇÃO DE CHEFIA (IC)
1. FINALIDADE	Esclarecer, aprimorar cultura e concorrer para formar a opinião pública.	Esclarecer e fornecer elementos para as decisões.
2. PRINCÍPIOS	Os Princípios Gerais de Informação.	Os princípios gerais da Informação - e mais os de controle e segurança.
3. DESTINO	O povo	O chefe (Governo, Cmt. Diretor).
4. ORIGEM	<p>No fato, na observação ou no pensamento.</p> <p>Pode ter origem em trabalho subjetivo, isto é, expressar opinião pessoal, e ser divulgado sem qualquer outra reação.</p>	<p>No Informe que é a sua matéria-prima.</p> <p>Informe é o documento ou a mensagem que contém dados sobre qualquer fato e também o objeto da informação que tem significação para o assunto da informação que se está cogitando. Considerados o esboço de produção da Informação e a época em que se a está produzindo, qualquer outra Informação, Pública ou de Chefia, pode também ser considerada informe, isto é, matéria-prima para a composição de um quadro ou situação.</p> <p>INFORME, em nosso linguajar, é nessas circunstâncias, o que vai dar ou tomar forma e não sinônimo de Informação. Neste caso, sua origem latina é <i>informis</i> — sem forma — (adj.).</p> <p>Só é divulgada após tratamento objetivo sem o qual não é Informação de Chefia.</p>
5. PRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO	<p>Da obtenção à divulgação sua produção é feita segundo técnica que varia com a natureza da empresa que a produz.</p> <p>Livre nos regimes democráticos em que a conveniência da difusão é deixada a critério do produtor. Controlada, através da censura, na difusão, nos regimes totalitários ou em determinadas situações. Sua divulgação, em qualquer regime, considera o fator tempo (oportunidade) e a conveniência.</p>	<p>A técnica de produção consagrada pela prática adotada o método científico de raciocínio no trabalho feito por organizações da mesma natureza, que variam apenas de amplitude.</p> <p>Descentralizada nos regimes democráticos.</p> <p>Centralizada nos regimes totalitários.</p> <p>Em qualquer regime ela terá que ser divulgada de forma clara e oportuna, isto é, em tempo hábil para ser utilizada pelo Chefe, que julgará da conveniência de fazê-lo.</p>



6. CAMPOS QUE ABRANGE	Todos os das atividades humanas, nos limites da capacidade e interesse de quem se produz.	
7. RESPONSABILIDADE	Cabe a quem divulga a informação, ressalvada a proteção da fonte, nos regimes democráticos. Cabe a quem divulga e ao censor nos regimes totalitários.	De quem se produz, ressalvada a proteção da fonte, até a divulgação. Na fase da utilização, do ciclo das informações, é exclusivamente do utilizador.
8. SIGILO	OSTENSIVA	SIGILOSA, variando o grau do RESERVADO ao ULTRA-SECRETO.
9. FORMA	Notícia, declaração, estudo e publicação de qualquer natureza. (Artigos, livros, revistas, filmes, fotografias, representações, entrevistas etc.) através dos meios de comunicação social.	ESTUDOS, ESTIMATIVAS, RELATÓRIOS ESCRITOS OU VERBAIS, FOTOGRAFIAS, FILMES, etc. transmitidos dentro das mais severas regras de segurança.
10. CLASSIFICAÇÃO	Variável com o interesse do produtor, visando normalmente facilitar aos possíveis utilizadores. Pode ser por assunto, por tipo de atividade, por área geográfica nome de pessoas etc. e suas combinações.	Para atender as necessidades normais de informação do utilizador único, conforme seja ele, diretor de uma grande empresa industrial, Ministro de Estado, membro do CSN de um país, etc.
11. INTERLIGAÇÃO	Concorre normalmente para a IC.	É básica para a orientação da IP, feita por agência oficial, bem como para o controlo da IP oriunda de qualquer tipo de agência. Desclassificada quanto ao sigilo pode transformar-se em IP.
12. EFEITO	Imediato sobre o povo podendo ser violento e provocar resultados imprevisíveis.	Moderado pelo julgamento do utilizador, normalmente, um conhecedor também da situação.



# MÉTODOS DE PROGRAMAÇÃO E CONTROLE — PERT/CPM

## APRESENTAÇÃO

A DEFESA NACIONAL, beneficiando-se da gentileza do Departamento Cultural do Clube Naval, que bem traduz o elevado espírito de integração das FORÇAS ARMADAS DO BRASIL, apresentará a seus assinantes, em 4 lições, o Curso sobre PROGRAM EVALUATION AND REVIEW TECHNIQUE — PERT — e CRITICAL PATH METHOD — CPM — Método do Caminho Crítico.

## PRIMEIRA LIÇÃO

### OBSERVAÇÕES PRELIMINARES

- 1 — As notas que se seguem, algumas extraídas das publicações relacionadas ao final desta apostila, constituem, juntamente com os desenhos, exercícios e demais elementos a serem distribuídos durante as aulas, o material acessório julgado essencial à complementação de nossas palestras sobre o PERT BÁSICO.
- 2 — Esta apostila foi preparada com o propósito de reduzir — se possível eliminar — a necessidade de serem tomadas notas durante as aulas, a fim de que os Srs. alunos possam dispensar maior atenção ao que estiver sendo apresentado pelo Instrutor.
- 3 — PERT é uma ferramenta simples, mas de valor excepcional; como toda ferramenta, só poderá render o máximo se manejada e utilizada como deve ser.
- 4 — Ao final deste curso os Srs. estarão de posse dos conhecimentos básicos necessários à aplicação da técnica PERT e à tomada de decisões administrativas corretas, com base em um diagrama PERT.
- 5 — Aos que desejarem aprofundar seus conhecimentos sobre PERT aconselhamos a leitura de publicações especializadas no assunto e o contato com entidades e técnicos com experiência na aplicação dessa técnica.



## PERT BASICO

### 1 — Introdução

O interesse despertado pelo método PERT tem inúmeras razões de ser. Acreditamos que sua rápida divulgação deve-se, em grande parte, ao fato de que o PERT BASICO não exige, ao contrário de outros métodos de pesquisa operacional, senão uma pequena noção de matemática, só lançando mão, por outro lado, de conceitos assaz intuitivos. Deste modo, é de assimilação fácil e, por conseguinte, vem se popularizando rapidamente.

Técnica administrativa de ampla aplicação, sua repercussão nos meios empresariais tem sido verdadeiramente revolucionária. Para isto, muito contribuiu a relevância do seu campo de ação nos dias de hoje: o planejamento, a programação e controle de operações complexas, tarefas para as quais, até bem pouco, havia carência de uma instrumentalidade racional, eficiente e completa.

### 2 — Onde e como surgiu o PERT

Em 1957, o SPO (Special Projects Office), uma das unidades de maior envergadura técnica da Marinha Norte-Americana, deu início aos estudos relativos ao Programa Polaris, que visava, entre outras coisas, ao desenvolvimento e produção do míssil Polaris. Este programa de trabalho apresentava duas características marcantes: a primeira era a própria complexidade do programa, o qual incluía, entre outras atribuições, as de fabricar, testar e montar cerca de setenta mil peças diferentes; a segunda, era a premência de tempo a enfrentar, dada a situação militar naquela época.

O Programa Polaris, complexo e de finalização urgente, foi uma forte motivação para que se procurasse resolver um problema de caráter geral que, cada vez mais, vinha se agravando: a necessidade da criação de um método novo para o planejamento, a avaliação e o controle de operações complexas, pois que os até então empregados vinham se mostrando insatisfatórios, mormente quando aplicados a empreendimentos de grande vulto. Procurando solução para esse problema, reuniu-se, em princípios de 1958, uma equipe altamente qualificada, congregando representantes da Booz, Allen and Hamilton (a maior firma de consultores de empresas dos Estados Unidos), da Divisão de Mísseis da Lockheed Corporation e do próprio SPO.

Desse estudo em conjunto surgiu e desenvolveu-se o *Program Evaluation and Review Technique*, que se tornou imediatamente conhecido e divulgado através da sigla PERT. Aplicado ao Programa Polaris, os resultados obtidos foram altamente auspiciosos. Acredita-se que, graças à utilização do PERT, a duração do Programa Polaris tenha sido reduzida em mais de um ano.



### 3 — CPM (Critical Path Method) e PERT

Mais ou menos na mesma época em que a Marinha Americana desenvolvia o PERT, a Companhia Du Pont, preocupada com os custos crescentes e o tempo gasto para levar seus novos produtos do estágio de pesquisa à produção, iniciou um estudo com a assessoria da Remington Rand Division, do qual resultou uma técnica bastante semelhante à do PERT e que se tornou conhecida como "Critical Path Method", cujo correspondente em português é Método do Caminho Crítico. O uso do CPM se divulgou também com grande rapidez, especialmente nas indústrias de Construção. CPM e PERT diferem apenas em detalhes, tendo destes métodos evoluído diversas variações resultantes da adaptação deles a condições peculiares ou a objetivos específicos.

Em geral nos cursos sobre PERT — como ocorrerá neste nosso — o que se ensina é uma mistura de PERT e CPM, cujos princípios básicos são os mesmos.

### 4 — Aplicações do PERT

É impossível precisar, numa listagem específica, os campos de aplicação do método PERT. Ele pode ser utilizado com proveito em qualquer tipo de operação composta de atividades interdependentes, em que se necessite aplicar um planejamento racionalmente concebido: construção de navios, projetos de edifícios, planejamento de programas de televisão, execução de rotinas de manutenção, docagem de navios, construção de diques, elaboração de orçamentos, etc.... As inúmeras aplicações práticas do PERT têm, realmente, comprovado a adequabilidade de seu emprêgo nos mais variados ramos. Entretanto, o uso do PERT é, em geral, tanto mais proveitoso quanto maior o vulto da operação a ser planejada, pois é em operações de grande vulto que as economias de tempo e custo se tornam mais significativas. Nestes casos impõe-se o uso de computadores e há necessidade de pessoal qualificado e devidamente treinado em PERT, mas as despesas feitas com a aplicação do sistema costumam ser largamente compensadas.

O PERT, todavia, também pode ser proveitosamente usado no caso de operações mais simples, quando todos os cálculos necessários poderão ser feitos manualmente. Tivemos oportunidade de aplicá-lo, com auspiciosos resultados, na realização de pequenos projetos de construção e reparos de edifícios.

Inúmeras aplicações no campo da Construção Civil, por exemplo, não exigem senão até 100 a 200 atividades podendo dispensar o uso de computadores.

De qualquer modo, não se deve esperar que PERT seja o sistema mais recomendável para planejar qualquer tipo de operação. Em trabalhos de produção em série, por exemplo, tão comuns na área industrial, existem outras ferramentas de planejamento à disposição dos administradores, as quais, possivelmente, são mais adequadas que o PERT.



No caso da administração de construções em que partes do trabalho global venham a se repetir grande número de vezes (tais como costuma ocorrer em grandes edifícios de escritórios ou apartamentos) poderão ser colhidos melhores resultados ainda se, ao invés de usar unicamente o PERT, o associarmos a outras técnicas de administração.

## 5 — Vantagens do PERT sobre métodos anteriormente usados

As vantagens inerentes ao método PERT irão se tornando aparentes à medida que avançarmos em nosso Curso, quando, então, teremos oportunidade de mencioná-las. Além disso, voltaremos a analisar este assunto ao final do Curso. Apresentamos contudo, a seguir, um sucinto paralelo onde já se evidenciam diversas vantagens do método.

### a) ANTES DO PERT

- Programação de atividades a grosso modo; operação dividida em etapas grandes e de número reduzido.
- Programação detalhada feita com o correr da execução da operação, em geral pouco antes de ser realizado cada segmento da operação. Qualquer dificuldade séria não é detetada senão quando não há mais tempo para se tomar uma corretiva sem acarretar atraso.
- Dificuldade na coordenação, no planejamento e na programação detalhados.
- Dificuldades no controle.

### b) COM O PERT

- Planejamento detalhado da operação que fica dividida em segmentos pequenos ou atividades, mais fáceis de estimar.
- Programação a partir do detalhe para o global.
- Detecção antes do início da operação de áreas de dificuldade e, portanto, com possibilidade de ação corretiva eliminando os atrasos.
- Método orientado para mecanização.
- Facilidades de comunicação.
- Facilidade de controle, pois o acompanhamento é feito sob segmentos menores da operação.
- Avaliação pronta da repercussão de atraso na execução de atividades, sobre as datas de término da operação ou de suas fases.
- Facilidade da revisão da programação.

## 6 — Etapas básicas do PERT/CPM

- a) analisar a operação (\*) a ser realizada e desdobrá-la nas atividades necessárias à sua consecução.

---

(\*) Palavra utilizada, aqui, num sentido amplo, abrangendo qualquer conjunto de atividades envolvendo homens e/ou máquinas e/ou materiais, organizadas com um propósito definido. Portanto, obra será um caso particular ou parte de uma operação; da mesma forma projeto, aquisições, etc. ...



- b) construir a rede de atividades (diagrama ou rede PERT), isto é, um diagrama de flechas que evidencie a sequência e interrelação das atividades.
- c) estimar a duração, bem como outros atributos de interesse ligados às atividades (custo, mão-de-obra, materiais, etc. ...).
- d) determinar, com base nas estimativas feitas em "c", a duração global da operação, as datas de início e término de cada atividade, a folga disponível para a execução de cada atividade, o caminho crítico, a distribuição de despesas ao longo da operação, etc. ...
- e) exercer controle sobre a operação em curso, acompanhando sua execução, introduzindo e/ou suprimindo atividades e atualizando periodicamente os cálculos feitos em "c" e "d" (uma (\*) "rate" adequada e, inclusive, à medida que as atividades foram se realizando, substituindo as estimativas feitas em "c" pelos seus valores reais correspondentes).

#### 6.1 — Desdobramento em atividades

Deve ser tão completo quanto possível, isto é, o ideal é que nenhuma atividade ligada à operação seja esquecida. Por outro lado, as atividades devem ficar perfeitamente caracterizadas, inclusive, se possível, quanto aos responsáveis pela sua execução e o tempo para isto necessário.

Não devem ser reunidas, dentro de uma mesma atividade, tarefas que não possam ser executadas em sequência, sem solução de continuidade: se uma atividade for "remover a máquina do local X e montá-la no local Y", não deve existir qualquer atividade intermediária entre a remoção e a montagem da máquina, como por exemplo *recondicionar a máquina* antes de montá-la no local Y. Existindo esta atividade intermediária, seria preferível, em princípio, considerarmos 3 atividades:

- a) remover a máquina do local X;
- b) recondicionar a máquina;
- c) montar a máquina no local Y.

Uma análise adequada de operação a ser executada e seu correto desdobramento em atividade é fundamental para um bom planejamento, embora o esquecermos algo nesta fase não signifique, em absoluto, que tudo o que foi planejado depois esteja perdido.

Durante o desenrolar da operação, poderá haver necessidade de incluir ou suprimir atividades na rede e/ou de proceder a modificações em atividades anteriormente planejadas. PERT permitirá tudo isto: é um método dinâmico de planejamento.

(\*) Rate — proporção, relação, razão.



### 6.2 — Construção da rede de atividades (diagrama ou rede PERT)

Esta rede nada mais é que uma representação gráfica de um fluxo de tarefas que conduzem ao objetivo final da operação. Nela, as atividades aparecem interrelacionadas e na sequência lógica em que deverão ser realizadas.

Os símbolos gráficos mais comumente usados numa rede PERT são os que aparecem no quadro anexo (ver anexo n.º 1), a saber:

*Círculo* — usado como um nó da rede, para indicar um evento, isto é, um marco no tempo assinalando o início e/ou o fim de uma ou mais atividades.

*Uma flecha (em linha cheia)* — usada como um ramo da rede, para representar uma atividade, isto é, uma determinada tarefa, parte da operação global a ser realizada. Portanto, as flechas são, por assim dizer, a parte da rede onde há realização de trabalho, dispêndio de tempo e de recursos materiais.

*Uma flecha (em linha tracejada)* — usada, também, como um ramo da rede, para representar o que se denomina "atividade fantasma", isto é uma amarração ou coordenação entre eventos e não uma atividade produtiva, na qual haja consumo de tempo e/ou recursos a computar.

A denominação atividade fantasma é também utilizada para designar atividades introduzidas na rede unicamente para evitar que atividades diferentes tenham os mesmos eventos inicial e final.

A duração de uma atividade fantasma, será sempre, computada como nula. Por outro lado, sua orientação (sentido de flecha) é, obviamente significativa.

Podemos interpretar agora, diferentes associações dos símbolos usados numa rede PERT (ver anexo 1).

A rede PERT poderá ser expressa na forma de uma matriz, como veremos em aula, mas a rede PERT visualizando o plano de trabalho é muito mais expressiva e deve ser preferida na fase de planejamento, devendo o uso da matriz, se adotado, ficar restrito à fase de programação e controle.

Alguns técnicos opinam que, se usarmos do sistema PERT apenas o seu diagrama, isto já se constituirá num grande benefício e há mesmo os que atribuem 70 ou mesmo 90% do valor do método à representação gráfica nele utilizada.

O modo pelo qual a rede PERT é construída pode variar. Não julgamos aconselhável estabelecer rotinas a este respeito. Há os que preferem trabalhar unicamente com eventos, iniciando a construção da rede pelo evento final e retrocedendo a partir daí até chegar ao evento inicial.

Outros trabalham com base na interdependência das atividades, indicando, para cada atividade, as que devem precedê-las e/ou sucedê-las imediatamente, daí partindo para a construção da rede. Pode-se, também, combinar a sequência natural dos eventos com as atividades necessárias



à consecução de cada evento. De qualquer modo, perguntas do tipo das que se seguem poderão ser úteis ao prepararmos nossa rede:

- quais as atividades iniciais (quando independem de outras)?
- que eventos e/ou atividades devem anteceder cada evento ou atividade?
- que eventos e/ou atividades não podem efetuar-se senão depois que determinado evento esteja terminado?
- que tarefas podem efetuar-se simultaneamente?
- terminado determinado evento, que atividades poderão ser imediatamente iniciadas?
- quais as atividades finais (às quais não se seguem qualquer nova atividade)?

### 6.3 — *Duração das Atividades*

Uma vez construída a rede PERT, procura-se estimar o tempo gasto em cada uma de suas atividades. Esta estimativa, às vezes bastante difícil, deve ser tentada da forma a mais realística possível. Há vários caminhos para sua obtenção, sendo os mais simples a experiência prévia e a analogia de atividades novas com as atividades cujo tempo de execução seja conhecido. Há casos, entretanto, em que a natureza e/ou originalidade de determinadas atividades nos levam a elevado grau de incerteza quando procuramos estabelecer suas durações. Nestes casos o que se faz habitualmente é raciocinar em termos de probabilidades e fazer 3 estimativas de duração para cada atividade, estimativas estas que corresponderão a 3 hipóteses básicas: condições otimistas, mais prováveis e pessimistas, as quais terão como elemento comum a quantidade de recursos que será utilizada na atividade. E assim, temos:

*Tempo otimista* — o menor tempo possível no qual acreditamos que possa a atividade ser efetuada, ou seja, o tempo necessário para completar a tarefa se tudo correr melhor do que nos é lícito esperar (isto é em condições melhores que as de costume. Na maioria dos casos, a probabilidade de realizar a atividade neste tempo é pequena. Uma regra prática que costumam mencionar a este respeito é que a probabilidade de realizar a atividade em um tempo menor que a duração otimista é de 1%.

*Tempo pessimista* — o máximo de tempo necessário à execução da atividade. É o tempo estimado para realizar a atividade sob condições englobando todos os fatores adversos previsíveis. A regra prática, neste caso, é que só existe 1% de probabilidade de realizar a atividade em um tempo maior que o pessimista.

*Tempo mais provável* — aquele ligado à realização da atividade sob as condições que costumam ocorrer com mais frequência. Deste modo, a



probabilidade de que a atividade se realize neste tempo é a maior possível e daí a denominação de "tempo mais provável".

A partir destas 3 estimativas obtém-se, como veremos mais adiante, o tempo médio que a atividade consumiria se fosse repetida muitas vezes, além de outras informações de grande interesse.

A unidade de tempo a ser adotada para exprimir as durações das atividades depende do critério próprio do administrador face à precisão necessária para atender às exigências do controle de andamento da operação.

Ao estimar a duração de cada atividade deve-se considerar, obviamente, os recursos ligados à sua execução. Sempre que possível, todo o pessoal que coopera na execução de uma atividade deverá ser consultado a respeito do tempo de duração e de outros atributos a ela ligados; além de possibilitar estimativas mais realísticas, este modo de proceder constitui ponderável motivação para que todos se esforcem em realizar seus serviços dentro da programação feita.

Durante o curso iremos tecer, ao tratar deste assunto, algumas outras considerações sobre como fazer as estimativas de duração das atividades, tudo visando, sempre, à obtenção de dados os mais realísticos possíveis.

No caso de serem feitas 3 estimativas de duração para cada atividade, delas se deduz, como veremos mais tarde, a chamada duração média ou tempo estimado e que, estatisticamente falando, é o tempo médio que a atividade consumiria se fosse repetida um grande número de vezes.

Este tempo médio (o tempo esperado — a esperança matemática) será então utilizado para calcular os valores  $T_c$  e  $T_e$  aos quais iremos nos referir logo adiante.

Na prática, todavia, usa-se inúmeras vezes — talvez na grande maioria dos casos — uma única estimativa de duração para as atividades.

O uso de 3 estimativas de duração é inerente ao PERT propriamente dito, enquanto, que, no CPM, temos a estimativa única.



## ANEXO 1.

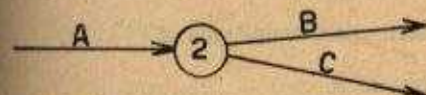
## ALGUNS SIMBOLOS UTILIZADOS NA REDE DE ATIVIDADES

## SIMBOLOS

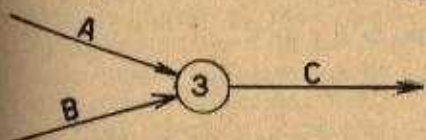
## INTERPRETAÇÃO



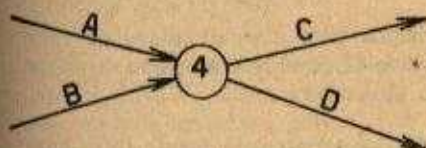
A atividade B só poderá ser iniciada após ter sido terminada a atividade A.



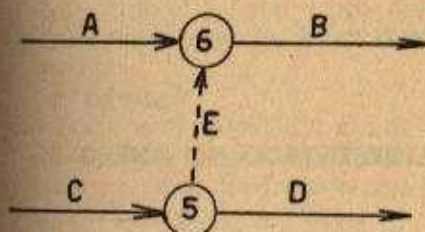
Somente após terminada a atividade A cada uma das atividades B ou C poderá ser iniciada.



Ambas as atividades A e B terão que ser completadas antes que a atividade C possa ser iniciada.



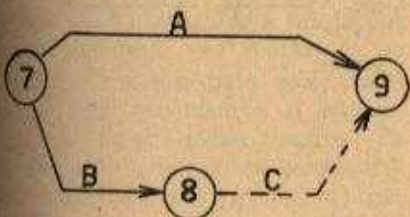
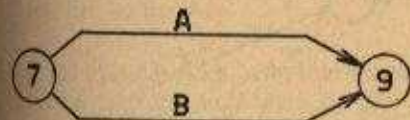
Nem C nem D poderão ser iniciadas sem que ambas as atividades A e B estejam terminadas; uma vez terminadas A e B, então C poderá ser iniciada independentemente de D e vice-versa.



A atividade B só pode ser iniciada após terminadas A e C; entretanto, o início de D só depende que C tenha sido completado.

A seta tracejada representa uma restrição apenas, não uma tarefa que exija tempo e esforços a serem considerados. É chamada atividade fantasma: sua duração é nula.

Outra aplicação da atividade fantasma: mero artifício gráfico para evitar que atividades diferentes fiquem entre um mesmo par de eventos.





## ANEXO 2

## EXERCÍCIO

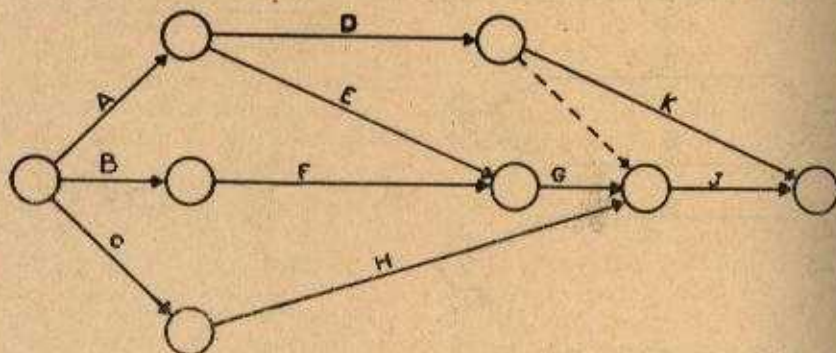
Construir a rede de atividades referente a um serviço cuja análise conduziu às seguintes conclusões:

1. Ao iniciar-se o serviço, cada uma das atividades A B e C poderá ser iniciada e levada a cabo independentemente.
2. A atividade D não pode começar antes que A esteja realizada.
3. A atividade E só pode ser iniciada após completada A.
4. O início de F depende do término de B.
5. O início de G depende do término de E e de F.
6. O início de H depende do término de C.
7. Somente após terminados G e H é que J poderá ser iniciada.
8. O início da atividade J é restringida pela disponibilidade de certo equipamento empregado na atividade D (mas não há gasto de tempo na transferência de equipamento de D para J).
9. A atividade K segue-se à atividade D e termina no evento final, onde também termina a atividade J.

NOTA — Ver solução no Anexo 3.

## ANEXO 3

## SOLUÇÃO DO PROBLEMA APRESENTADO NO ANEXO 2





# CARTA A UM ALUNO DO COLÉGIO MILITAR

Ten Cel  
JONAS CORREIA NETO

Meu filho.

Vê-lo fardado — nesse tradicional uniforme do nosso querido Colégio Militar — é rever-me assim, com o entusiasmo sadio e viril, com as esperanças ilimitadas desse período maravilhoso que você está vivendo.

Como o tempo voa! Ainda há poucos anos (poucos, mesmo?), era eu que passava, ufano, por entre as palmeiras em guarda de honra, da alameda histórica; hoje é você, o mais moço dos meus filhos, que desfila garboso por ali.

Tenho muito orgulho e alegria por ser você aluno do Colégio Militar, e, mais do que isso, por perceber quanto está integrado na vida colegial. Você sabe disso, eu lho tenho dito.

Há muitas coisas sobre as quais temos conversado, acerca do nosso Colégio. É de algumas delas que desejo tratar aqui, ainda que de passagem, por reputá-las do maior interesse para você, nesta fase em que começa a vislumbrar, além desses muros de ameias e seteiras, os largos horizontes do seu futuro, da sua

vida — onde os únicos muros serão os seus princípios morais e os seus deveres de cidadão.

O Colégio Militar é um mundo! Por sê-lo, precisa de normas, de regras, que permitam o controle, a coordenação, a direção, de toda a gama de pessoal e de material que, nele e para ele, existem e funcionam.

Claro que há, nisso tudo, uma finalidade primordial: a educação dos rapazes, como você, que uma porção de pais, como eu, vêm confiando, ano após ano (há tantos anos!), aos cuidados do Colégio.

O Colégio não é, por si só, algo vivo e capaz; é, isto sim, função dos que nele labutam, no cumprimento de suas obrigações. São esses — os oficiais e professores, os monitores e inspetores, os funcionários, os serventes, os soldados — que faz do grande Colégio, que poderia ser frio, uma Casa cheia de calor. Esses, e principalmente vocês — os alunos de sempre.

Os alunos são hoje o que eram os alunos do meu tempo. Parece-lhe que não? Pois são, sim...



Porque não é pelas formas exteriores que se julgam as pessoas, senão que é pelo seu íntimo; não pelo que aparentam, senão pelo que fazem; não por eventuais atitudes passageiras, consonantes com cada época, senão por sentimentos, idéias e ideais profundos e perenes.

O dia-a-dia do aluno do Colégio Militar tem sido, em tôdas as ocasiões — aulas, estudos, instrução militar, esportes (equitação!), formaturas, desfiles, soleidades, detenções (às vezes...), e férias, festas, garôtas, e muitos e muitos sonhos... Será que mudou?... Certamente não. Porém, ter-se-á ajuntado a nova filosofia, a nova pedagogia, a novas técnicas. Em geral, até, não se trata bem de coisa nova, e sim de coisa antiga com nova roupagem... De qualquer modo, a mudança facilmente perceptível, em todos os setores, é também consequência das alterações sociais, do progresso material, do desenvolvimento cultural, da expansão demográfica, da impulsão tecnológica.

Essa transformação é enorme; tem revolucionado bastante os antigos padrões, muito depressa e sem retorno — obrigando-nos a retomar posições, a revisar conceitos, a redefinir critérios, a refixar objetivos, a rever opiniões, a formular atitudes. Organizações tradicionais, como o nosso Colégio, viram-se e ainda se vêem sob o impacto de tôdas as influências atuais. Importa adaptar-se...

Eis aí — adaptar-se!

É no que precisamos ter cau-

tela. Modificações em todos os campos, como as que assistimos, podem trazer em seu âmago um perigoso germe desagregador: a falácia de que é essencial "destruir para renovar". Não é realmente preciso; mas esta é a hora da explosão de muitos recalques, da exacerbação de muitos instintos maus, da exploração de muitas fraquezas, da expansão de muitas idéias daninhas — tudo convenientemente dissimulado sob rótulos atraentes, simpáticos, modernos, progressistas. Você os conhece, que estão a todo momento atuando sobre a sua mente, em forma ora clara, gritante, ora discreta, sub-reptícia. Veja os exemplos: descaso pelos estudos, desrespeito aos mestres, desamor à escola, desapêgo ao lar, desconsideração pela família, ridicularização dos pais, desvalorização do casamento, aversão à ordem estabelecida, descumprimento de normas ("é proibido proibir"...), descrédito da autoridade, aversão à disciplina, repulsa às regras morais ("libertação pelo sexo"...), disseminação do uso de psicotrópicos, e até propositado descaso com a higiene do corpo e com a saúde física.

Destruir por destruir, é o que é. E como nada têm, os pregoeiros da subversão e da perversão, para pôr no lugar daquilo que querem abater, só poderão deixar o vácuo onde há substância, a ignorância onde há saber, a bagunça onde há ordem, a degenerescência moral e corporal onde há bens morais e humanos e higiene mental e física.



Nosso patrimônio é muito grande, muito valioso, para que nos deixemos esbulhar assim. O Colégio Militar preserva esse patrimônio!

Para preservá-lo, tem de adotar métodos que talvez sejam antipáticos, processos que a miude não agradam, normas que não são facilmente entendidas, providências que contam com generalizada má vontade. A antipatia, o desagrado, a incompreensão, o desapoio mesmo, verifica-se de parte de muitos alunos — o que é, de certo modo, natural; mas se verifica, também, de parte de muitos pais, e isso não é natural: que pais despreparados para tarefas de educação coletiva, em geral desinformados das peculiaridades e enormes servidões do Colégio, diversos deles desconhecedores dos fundamentos da vida militar — reajam junto com seus filhos, exatamente contra aquilo que deve ter sido a razão principal de haverem escolhido para eles, em vez de outro colégio, o Militar.

Mas, será que tudo quanto acontece no Colégio Militar é absolutamente correto, indiscutível? Não! Existem erros, falhas, muitas deficiências. Onde não as há?... A questão seria mal posta. Pergunta-se é se há ali real intenção de se acertar; se há interesse honesto em proceder direito; se há desprendimento e responsabilidade; se os alunos são considerados em primeiro lugar, como objeto e finalidade de tudo; se os oficiais são conscientes do seu alto papel; se os professores estão à altura da majestade da cátedra, na sublime mis-

são de ensinar educando e de educar ensinando. As respostas são positivas; as exceções que existam, algum caso gritante que tenha negado qualquer desses itens, valem como pontos isolados, e por isso marcados, para serem corrigidos; não devem servir como elementos de generalização, salvo por pura maldade ou interpretação apressada e deturpada.

Disse-me uma vez um pai contrariado, cujo filho fora desligado por pontos perdidos, que o Colégio estaria muito ruim, já não seria o mesmo de há 20 anos! Esse pai tinha um motivo para sua cegueira, e pode ser desculpado. Outras pessoas não podem sê-lo, se forem capazes de perceber que do Colégio de hoje não se espera seja exatamente igual ao dos anos 40, sob pena de haver-se estratificado e marginalizado; e se forem capazes de constatar (e isto é facilíssimo...), no Brasil e especialmente no Rio de Janeiro, a diferença entre o nosso e os outros educandários de nível médio. Dando de barato, eu diria que, se houve alguma mudança no Colégio Militar, para pior, o único termo de comparação só poderia ser ele próprio — nunca outro qualquer colégio.

Não vai nisso uma crítica à rede de estabelecimentos de ensino médio, eles também às voltas com grave crise, que o nosso sistema educacional — assim público como privado — até agora não logrou superar. Trata-se de um fato, e os fatos são notórios.

Um aspecto essencial, a se ressaltar no nosso Colégio, é a formação básica que imprime, cum-



prindo no mais alto grau uma função precípua da escola: a educação integral do homem para a vida, como um ser útil à sociedade e satisfeito consigo mesmo. Isto, faz o Colégio Militar, através exatamente do seu sistema próprio, que a lei respectiva em boa hora respeitou.

Não há muito, uma mãe agra-decida, professora também ela, escrevia ao Comandante do Colégio Militar, sobre o seu dependente que concluíra os sete anos do curso: "Filho e neto de civis imigrantes, o que é prova evidente de que essa gloriosa Casa de Ensino abre suas portas aos que querem estudar, sem distinção de credo, côr e origem. Não só meu filho — que ao Colégio chegou criança e hoje sai rapaz — mas toda a minha família, despede-se de vós e dessa Casa, onde sempre encontrou calor humano; dessa Casa que nada pedia de volta, a não ser a certeza de muito estudo e disciplina. Possam os seus mestres sentir em profundidade o quanto lhes sou grata, por tudo o que deram, em dedicação e exigência, para fazer de meu filho um homem — um bom brasileiro."

Transcrevo êsse trechos porque falam alto de como uma família — entre milhares como ela! — pôde beneficiar-se do Colégio, e o proclama. Pela palavra dessa Mãe exprimem-se todas as Mães — como a minha haveria de fazê-lo, e como brevemente fará a

sua Mãe — que viram seus filhos crescer de maneira equilibrada, digna, séria, eficiente, sob a orientação do Colégio Militar.

Estudo, disciplina, calor humano! São realmente fundamentais. Pelo estudo, prepara-se para a realização profissional. Pela disciplina, facilita-se a integração social, em todos os âmbitos e sentidos. Pelas virtudes humanas — bondade, camaradagem, solidariedade, delicadeza, e tantas outras — garante-se a felicidade íntima e a maior aglutinação dos grupos sociais, em particular da família, que é a base de toda harmonia social, sendo, por isso mesmo, respeitável, indestrutível.

Você, meu filho, é participe de todas as atividades no seu Colégio. Tem prazer nisso, e é espontâneo. Pois cuide que êste tempo feliz passa depressa! Aproveite-o... Tire do Colégio Militar tudo, tudo, quanto êle tem para lhe oferecer. Vão chegar os dias em que você se recordará dêle com tanta saudade, que... bem, você há de sentir isto. Que nesses dias, as suas lembranças tenham uma pontinha de orgulho, quando você puder dizer: "Meu Colégio, eu aprendi o que me ensinaste, eu correspondo ao que me deste!"

É o que seu pai almeja para você, neste momento em que eleva, mais uma vez, o seu pensamento de gratidão e de crença ao querido Colégio Militar.

NOTA — O autor é ex-aluno do CMRJ, onde foi comandante-aluno e orador oficial da Sociedade Literária, voltando como Capitão, para ser Instrutor de Artilharia e Comandante da Bateria. Esta Carta é ao seu filho mais moço; ao mais velho, dirigiu a "Carta a um Recruta", publicada nesta Revista (n.º 612, de Mar-Abr 67).



# MISSÃO RONDON

Prof.<sup>a</sup> MARIA ISABEL DE CARVALHO CUNHA  
(Rua Aviador Gomes Ribeiro, 5-58 — Bauru — SP)

AOS JOVENS PAULISTAS QUE PARTEM PARA A "MISSÃO RONDON"

Hoje rumai para o sertão bravo  
Seguindo a pegada bandeirante...

Vibrai todo!

Olhos que abraçam o infinito,  
Braços fartos que se estendem  
Para os lados do além...

Onde ides, jovem sertanista?  
O que buscai?

Estrélas de metal?  
Safiras reluzentes?  
Diamantes?

Outrora, nós sabemos  
A grande fome de ouro

Violou o nosso solo  
Rasgou-lhe as entranhas  
Sugou-lhe o dourado sangue...

Mas, vós... parece-me diferente!  
Vejo tremular o pavilhão sagrado  
À frente de vós

E estremeço...  
Dizei-me, por Deus  
Onde ides?  
O que buscai?

Silêncio...  
Estou ouvindo  
o sussurrar de mil vozes...

São as matas  
São os rios!  
É o sol!  
É o mar!  
É o céu!  
É o luar...



É a passarada

É a revoadada

de todos os heróis  
a murmurar baixinho...

"Sim, são bandeirantes, sim...

Mas, não de terras

Mas, não de escravos

Mas, não de glórias

Mas, de homens!  
Mas, de Pátria!  
Mas, de libertação!

É a bandeira da nova era

É a bandeira da integração!

Que vai buscar, mais que o ouro

Que vai buscar, mais que estrélas

Porque vai arrancar a Pátria  
Do abismo da descrença,

Do desconsólio  
Do desamparo

Da ignorância  
Do esquecimento!"

Dizei-me vós também, jovem

É estupendo demais

Quero ouvir de vossos lábios...

"Sim — Lá nos confins da fronteira

Lá onde a dor se instalou

Lá na selvagem floresta

Para a misera aldeia

é para lá que eu vou...

Levar a minha presença

Levar a minha palavra

Levar a minha energia

Levar a minha vontade

Levar o meu ser inteiro!

Quero gritar lá na selva  
Brasileiro! Olha-me!

Escuta-me!

Sou teu irmão...

Erga tua cabeça

Levanta-te!

Eu te venho trazer tudo,  
Pois te trago a esperança!



Vê aquela bandeira?

É tu...

E não sabias...

Ela chora a tua ausência...

Ela geme o teu cansaço!

Ela precisa de ti...

Es o Brasil que padece

Quero curar-te as feridas

Quero arrancar-te da treva

Quero que cresças!

Que cresças assim como eu...

Para que ela tremule inteira

Feliz, realizada

Por ti

Por mim..."

.....  
Ó jovem que rumai para o sertão bravio

Parti!

Parti depressa...

Pedaços de Rondon!

Sangue de Pais Leme!

Parti, Filhos de São Paulo!

Bauru-SP, janeiro de 1970



## **HINO DO SOLDADO BRASILEIRO**

**HILDA REIS CAPUCCI**

*Eu sou o soldado brasileiro!  
Nasci numa terra abençoada!  
Numa terra alegre, ensolarada,  
que, fraterna, encanta o mundo inteiro!*

*Eu sou um soldado varonil!  
Amo a paz, o trabalho e o meu lar!  
Mas o sangue, na luta, sei dar.  
Por amor do meu caro Brasil!*

*Meu Brasil! Meu Brasil!  
Meu ditoso país!  
Mãe de filhos gentis!  
Mãe de heróis de valor!  
Em teu ar senhoril,  
Em teu seio gigante,  
Teu passado brilhante,  
Eu só vejo esplendor!*

*Meu Brasil! Meu Brasil!  
Ao teu céu côr de anil,  
Aos teus mares bravios,  
Ao teu solo, aos teus rios,  
Eu, teu filho brioso,  
Que te quero glorioso,  
Com firmeza e vontade,  
Juro Amor, Lealdade!*



*De ti, eu me orgulho, meu Brasil!  
Jamais agressivo nem hostil!  
Mas que sempre, vitória, alcançaste,  
Quando a insidia e a ofensa revidaste!*

*De ti, eu me orgulho, meu Brasil!  
De, em meus ombros, levar teu fuzil,  
Que só fala, ribomba, troveja,  
Quando é nobre a razão da peleja!*

*Meu Brasil! Meu Brasil!  
Ao teu povo gentil,  
Dita: Ordem! Progresso!  
Teu soberbo pendão,  
Este apêlo formoso,  
Este lema grandioso,  
Que é um penhor de sucesso,  
Fala ao meu coração!  
Meu Brasil! Meu Brasil!*

*Eu, com peito febril,  
Ao pendão brasileiro,  
Juro ser sempre ordeiro!  
Meus irmãos, juro amar;  
Tuas leis, respeitar;  
A ninguém, oprimir;  
Ao direito servir!*



# **COLÉGIO MILITAR DE FORTALEZA**

## **MEDALHA MARECHAL TROMPOWSKY**

Por proposta da Seção do Ceará, o Instituto dos Docentes Militares, fundado em 19 de junho de 1915, com sede no Rio de Janeiro-GB, conferiu a Medalha Marechal Trompowsky, reconhecida pelo Decreto n.º 33245, de 8 de julho de 1953, ao Estandarte do Colégio Militar de Fortaleza como prova de reconhecimento do Magistério do Exército aos relevantes serviços prestados à Educação pela Casa de Eudoro Corrêa.

A entrega foi feita pelo Cel. Prof. Manoel Felizardo de Paula Pessoa Mendes, Presidente do

I.D.M.-CE, por ocasião da cerimônia de encerramento do ano letivo, com a presença das mais altas autoridades civis e militares do Estado do Ceará e de todo o Corpo Docente do Estabelecimento.

O Colégio Militar de Fortaleza, que comemorou em 1.º de junho de 1969 o seu cinquentenário, já recebeu as insígnias da Ordem do Mérito Militar e da Ordem do Mérito Aeronáutico, a Medalha da Abolição (Estado do Ceará) e Medalha do Mérito (Município de Fortaleza) às quais se junta agora a Medalha Marechal Trompowsky.

## **Prêmio Professor Valmiki Sampaio de Albuquerque**

Para reverenciar a memória de seu fundador e primeiro presidente, a Seção do Ceará do Instituto dos Docentes Militares (Caixa Postal n.º 1122 — Fortaleza, CE), que completou em 19 Nov 69 dez anos de existência, instituiu o Prêmio Professor Val-

miki Sampaio de Albuquerque, no valor de um salário mínimo vigente em Fortaleza, a ser concedido anualmente ao aluno que concluir o curso do Colégio Militar de Fortaleza como Comandante-Aluno.



## A ATITUDE MAIS ADEQUADA DO ESTUDANTE

Cadete WANDERLEY DA COSTA MORAES — AMAN

*"Na presente conjuntura brasileira qual a atitude mais adequada ao estudante:*

*— de crítica ou de participação no processo de desenvolvimento?"*

Falar de comportamento estudantil exige sem dúvida uma maturidade, uma gama de experiências que eu, sendo um estudante também, talvez ainda não tenha atingido. Seria, eu um aluno militar, imparcial ao analisar o modo correto de companheiros civis, alunos também, de agirem em prol do desenvolvimento brasileiro?

— Talvez sim, mas pouca coisa. Tenho irmãos em faculdades e colégios civis que me dão a noção do que sentem, do que pensam, do que querem e tudo mais. Posso então me abstrair de minhas características militares, de minha formação em prol do nosso exército.

Lá fora, existem problemas, e, todos sabem que existem. Os estudantes em sua maioria estão na fase da afirmação, da escolha de um plano de vida. A complexidade do mundo moderno impõe um excesso de competições em todos os setores. A idade é de crise, o mundo dos adultos, um mundo difícil muitas vezes de se compreender. As boas escolas,

tôdas em grandes cidades, não dão muitas vagas. Escolhe-se muitas vezes uma carreira que não passa de um sonho pois ficamos na lista dos excedentes. Barulho, correrias, noites mal dormidas, velocidade crescente dos meios de transporte, falta de religião, falta de orientação consciente e objetiva dos pais, jornais irresponsáveis com manchetes impróprias na primeira página, guerras, fome, tudo isso e muito mais leva muitos jovens a apoiar falsos líderes em seu grupo, a querer liberdade total, — sexual, de direção, de crença, etc... — a culparem as autoridades, a acharem que os mais velhos nada sabem e são ultrapassados, a viverem num mundo de falsos ideais, de sonhos suicidas com os psicotrópicos, de cabelos grandes, de roupas diferentes, tentam em suma fazer um mundo seu, diferente de tudo que seus antepassados lhes deram. Seriam esses jovens culpados de estarem desmiolados, de criticarem tudo, de destruírem todos os padrões morais que a tradição de seu país lhes legou?



— Nem sim, nem não, apesar de tudo que disse anteriormente. Os jovens têm razões em muitas coisas, não têm quando criticam, quando agitam, pois as suas verdadeiras razões são desviadas por elementos infiltrados em seu meio, que não querem o desenvolvimento do nosso país. Não querem mais vagas, não querem acabar com a fome, não querem mais escolas, não querem equilíbrio político, não querem Brasil, querem Cuba. Então como solucionar o problema?

— Perdoem-se se busco aqui responder a esta pergunta, ela é, evidentemente, por demais complexa. Creio que o jovem precisa sentir uma participação sua nos processos de nosso desenvolvimento, nunca a crítica, a não ser que construtiva, mas fatalmente os manipuladores esquerdistas se aproveitariam dela. Como fazê-los participar?

— Temos um exemplo, o projeto Rondon.

Orientando bem os estudantes, tirando do seu meio as ovelhas negras, abrindo mais escolas, fiscalizando os professores para eliminar os corruptos (que são poucos), mostrando o Brasil pelo cinema, televisão (como tem sido feito ultimamente), levando esses jovens pelo interior. Fazer, enfim, com que eles sintam que são capazes de participar, que o Brasil precisa que eles produzam, que a mentalidade do diploma para ganhar três milhões sem fazer nada precisa acabar. Já tive oportunidade de discutir e argumentar com universitários,

colegas meus, e eles sempre argumentam que querem ficar no Rio pois lá têm apoio, têm conforto e que no interior o governo não os apoiaria. Isso eu não posso argumentar, eu não sei realmente a assistência que um engenheiro, um médico teria se quisesse fazer pioneirismo. Mas se realmente eles têm razão seria o caso de dar apoio a quem quisesse. Para mim é absurdo, mas aí entra a minha educação militar, o meu Brasil de quem aprendi a gostar mais do que eles, para mim acho que eles deviam ir mesmo sem apoio mas, enfim, estou certo que não é o caso.

Só faz quem acreditar naquilo que faz, só corre quem acha que pode correr, o relógio só trabalha com corda e nessa fase do homem em que tenta construir o seu eu, acho que ajudaria bastante se o fizermos ter confiança em seu país, em suas possibilidades, fazendo com que ele participe da nossa integração, da nossa união, do Brasil que nós estudantes militares sabemos que está crescendo, e, que queremos nos juntar a essa geração mais experimentada para podermos atingir o desenvolvimento. Nós fomos bem orientados, bem educados, acreditando no Brasil, mas os civis nem sempre têm essa chance, temos que fazê-los sentir um pouco dêsse nó na garganta, quando se vê aquele pano verde amarelo tremular altaneiro em seu mastro, apontando para o céu azul de nossa terra.



## ASPIRANTES DE 1919 — JUBILEU DE OURO

A Turma de Aspirantes a Oficial de 30 de dezembro de 1919, era constituída de 151 jovens, assim distribuídos:

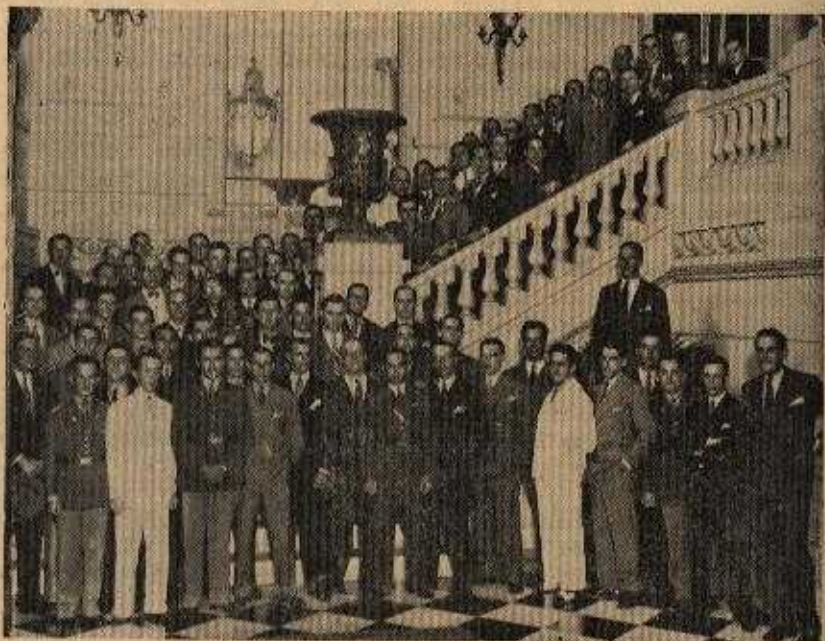
*Infantaria*, 27 oficiais: Carlos Mena Barreto Monclaro, Levino Guimarães Leite, João Maciel Monteiro de Matos, Benjamim Constant de Magalhães Almeida, Fernando Pires Besouchet, Ilydio Romulo Colonia, Florencio José Carneiro Monteiro, Aurélio Alves de Souza Ferreira, Alexandre José Gomes da Silva Chaves, Laureano Gomes Monteiro, Osvaldo Melchiades de Almeida, João Gomes Monteiro, Maurilio Monteiro Pereira da Cunha, Sabino Maciel Monteiro de Matos, Albino Gonçalves Carneiro, Berzelius Veloso Figueira, Archimínio Pereira, Eduardo de Carvalho Chaves, Homero da Silva Guimarães, Nestor Souto de Oliveira, Rinaldo Pereira da Camara, Nelson Marinho, Heitor Lobato Vale, José Bibiano Chaves, Oscar Rosas Nepomuceno da Silva e Domingos Neto de Velasco.

*Cavalaria*, 11 oficiais: Nelson de Castro Sena Dias, João Pedro Gay, José Thomé Xavier de Brito, Adherbal de Campos Silva, Floriano Peixoto Keler, Osman Plaisant, Arthur Carnauba, Sady Folch, Nelson Palmeiro Pinto Dias, Jandyr Galvão e Oscar Azambuja.

*Artilharia*, 95 oficiais, constituindo o maior grupo: Samuel Ribeiro Gomes Pereira, Guilherme Duque Estrada Mais, José Liberato da Cruz Barroso, Augusto Frederico de Araujo Correa Lima, Edgard Baena, Jaime Pessoa da Silveira, Domingos Kiribáu Cavalcanti, Edgard de Albuquerque Alves Maia, Luiz Celso Uchoa Cavalcanti, Rafael Villeroy França, Anibal Gomes Ribeiro, Joaquim Justino Alves Bastos, Adyr Guimarães, Mario Lopes de Mendonça, Euclides Sarmento, Francisco Pereira da Silva, Fernando Bruce, Armando de Souza e Melo Ararigbóia, Frederico Augusto Rondon, Felinto Abaeté Cavalcanti, Ajalmar Vieira Mascarenhas, Nestor Penha Brasil, Elias Americano Freire, Aureliano Luiz de Faria, Carlos Pfaltzgraff Brasil, Ivano Gomes, Nabor Augusto Ribeiro, Atila Silveira de Oliveira, Adalberto Araripe da Rocha Lima, Valdemar da Costa Seixas, Rogério de Albuquerque Lima, Manoel da Nóbrega, Caetano Horizontino Cotrin Duarte Silva, Julio Tavares, Heraldo Filgueiras, Alcebiades do Abaral Braga, Carlos Fabricio Silva, Dulcidio Schimelpfeng Pereira, José Brito e Silva, Eduardo de Souza Mendes, Floriano Peixoto Tórres Homem, Renato José de Freitas, Aristote de Lima Câmara, Paulo



Joaquim Lopes, Raimundo da Costa Lima, Heitor Bianco de Almeida Pedroso, Octavio Coelho da Silva, Antonio Tibureio de Almeida e Souza, Julio Teles de Menezes, João Evangelista de Carvalho Saião Lobato, Armando Vilanova Pereira de Vasconcelos, Jaire Jaire de Albuquerque Lima, Valdemar Pio dos Santos, Pery Constant Bevilaqua, Leo Henrique Cavalcanti de Albuquerque, Raul Pinto Seidl, Canrobert Penn Lopes da Costa, Osvaldo de Araujo Mota, Delso Mendes da Fonseca,



**JUBILEU DE OURO — Turma de Aspirantes de 30 de dezembro de 1919**

Amaury Gentil de Araujo, Paulo Rosas Pinto Pessoa, Djalma Ribeiro Cintra, Osvaldo Cordeiro de Faria, Augusto Imbassahy, Leony de Oliveira Machado, Rafael Danton Garrastazú Teixeira, Pedro Marques da Costa, Moacyr da Costa Seixas, Guaracy Salgado Freire, Ismar Palmeiro de Escobar, Sady Aidos, Geraldo da Camino, Pedro Luiz Monteiro de Barros, Carlos Amretty Osório, Uriel Sérgio Cardim, Raymundo Antonio Bastos de Campos, Altamiro da Fonseca Braga, José de Souza Carvalho, Henrique de Castro Neves Terra, Luiz Braga Mury, Armando Pereira de Andrade, Alexandrino Pereira da Mota, Jonatas de Moraes Correa, Alcides Paulino da Franca Veloso, Vascos Alves Secco, Cyro Nole de Athayde, Francisco Cavalcanti de Albuquerque, Roberto Ramos de Oliveira, Paulo Pinho Dutra, Adherbal da Costa Oliveira, Carlos Saldanha da Gama Chevalier, Floriano de Menezes, Adalberto Pereira de Andrade, Altamirano Nunes Pereira e Fernando de Carvalho Nunes.



*Engenharia*, com 18 oficiais: Hercílio Biting de Campos, João Masson Jacques, Euripedes Teófilo de Serpa, Adalberto Rodrigues de Albuquerque, Waldemir Aranha Meira de Vasconcelos, Fernando de Saboya Bandeira de Melo, João Tavares de Melo, Valentim Coelho Portas Junior, Iodargiro Martins de Oliveira, Rubens de Melo e Souza, Raul Miranda Leal, Herculano Gomes, Sampson da Nobrega Sampaio, Guaracy Ramalho e Wicar Parente de Paula Pessoa.

Com sua totalidade já fora dos Quadros da Ativa, a Turma conta com 50% ainda vivos e quase todos em plena vitalidade.

Poucos anos depois de atingir o oficialato, alguns oficiais se transferiram para a Aviação, vindo a constituir quadros do Ministério da Aeronáutica, onde atingiram o Marechalato os Brigadeiros Armando de Souza e Melo Ararigbóia, Ajalmar Vieira Mascarenhas, Carlos Pfaltzgraff Brasil, Vasco Alves Secco e Samuel Ribeiro Gomes Pereira. Também se dedicaram à Aeronáutica Adalberto Araripe da Rocha Lima, Atila Silveira de Oliveira e Adherbal da Costa Oliveira, tendo os dois últimos falecido de desastre aéreo.

— Alguns dos membros da Turma de 1919 constituíram o Quadro Técnico: Aureliano Luiz de Farias, Nelson de Castro Sena Dias, Waldemir Aranha Meira de Vasconcelos, Adalberto Rodrigues de Albuquerque, Delso Mendes da Fonseca, Luiz Celso Uchôa Cavalcanti, Amaury Gentil de Araujo, Léo Henrique Cavalcanti de Albuquerque, Roberto Ramos de Oliveira, Octávio Coelho da Silva e Francisco Pereira da Silva.

— Ao Magistério Militar consagraram-se Armando Pereira de Andrade e Altamirano Nunes Pereira, Wicar Parente de Paula Pessoa e Maurílio Pereira da Cunha.

— Em todos os postos da hierarquia militar, em várias e diversas comissões, em direção de fábricas, de escolas ou institutos militares, bem como no comando de pequenas ou grandes Unidades, bem como em altos cargos da Administração Nacional, elementos da Turma de 1919 cumpriram seu dever, servindo com dedicação e entusiasmo ao Exército e ao Brasil.

As festas, que foram abrilhantadas pelas famílias dos membros da Turma, tiveram caráter íntimo, realizando-se apenas Missa na Igreja de Santa Luzia e reunião no salão de festas do Clube Militar, com almoço de confraternização a seguir.

Compareceram às comemorações 42 oficiais dos 43 remanescentes, entre os quais os Marechais Armando de Souza e Melo Ararigbóia, Carlos Pfaltzgraff Brasil, Delso Mendes da Fonseca, Eduardo de Carvalho Chaves, Fernando Tavora, Illydio Romulo Colonia, Fernando Peixoto Keller, Juarez Tavora, Nestor Souto de Oliveira, Osvaldo de Araujo Mota e Osvaldo Cordeiro de Faria.

Durante o almoço usaram da palavra o Marechal Floriano Peixoto Keller, os Generais Altamirano Nunes Pereira e Armando Pereira de Andrade, Octavio Coelho da Silva, Antonio Tiburcio de Almeida e Souza,



Domingos Mota Velasco e Djalma Ribeiro Cintra, tendo sido o discurso final pronunciado pelo Marechal Osvaldo Cordeiro de Faria, encerrando-se assim a bonita festa de confraternização e saudade.

Fazendo este registro, consignamos nossas homenagens aos membros da grande Turma de 1919, que por meio século serviu ao Brasil em vários campos de atividades, marcando-se pelo patriotismo e cultura de que deram sobejos exemplos seus ilustres membros.

Abaixo publicamos o formoso discurso do Gen Prof Armando Pereira de Andrade, deixando de fazer o mesmo com as demais orações por terem sido as mesmas pronunciadas de improviso.

.....

.....

.....

Discurso pronunciado pelo General Armando Pereira de Andrade no almôço comemorativo do 50.º aniversário da declaração de Aspirantes a Oficiais da Turma de 1919:

"Meus caros colegas.  
Minhas senhoras.  
Meus caros professores!

Há meio século atrás, lá no Realengo, sem festa, sem pompa e sem beleza, todos nós de uniforme cáqui, formados sob o sol causticante de dezembro, ouvíamos a leitura singela de um Boletim Escolar declarando-nos Aspirantes a Oficiais do Exército Nacional.

Na cerimônia havia simplicidade tal,  
Capaz de esmorecer a luz de um ideal!  
Não fôsse para nós momento decisivo a marcar  
O início de um novo caminhar,  
Talvez aquele sol deixasse de brilhar!  
No entanto, a alegria do nosso interior,  
A tudo se sobrepunha em vivido esplendor!  
Os sonhos e a esperança teciam, sobre nós, um manto de bonança.  
A imensa euforia que a alma nos enchia,  
Era um hino cantante de esplêndida vitória!

Deixávamos para sempre a nossa velha Escola; teatro rico e pródigo de tantas cadetadas, ficava para trás. Iria perder-se na poeira do tempo, que soterra o passado e gera o esquecimento!

Todos os tabus caíam, ao brilho cintilante,  
Da nossa bela estrela do pósto de Aspirante!  
A emoção profunda, que a todos envolvia a grande ansiedade,  
Em face dos novos rumos, a impedir estava que houvesse em nossas almas,  
Em tão lindo momento, resquícios de saudades!  
E assim, no contraste entre aquele ambiente,



E o nosso sentir íntimo, nascia, luminosa,  
A grande trajetória da Turma aqui presente!  
Partimos a seguir por estradas diversas, por este Brasil imenso,  
Com o coração tângido de um único propósito:  
Trabalhar pela Pátria, trabalhar pelo Exército!  
Hoje aqui estamos, após 50 anos, no ramo descendente daquela grande  
Curva que com vigor lançamos!  
Trazemos a certeza, em nossa consciência  
De termos bem cumprido, com eficiência,  
O prometido outrora, em nossa adolescência!  
De tudo que fizemos, das lutas que travamos, do bem que semeamos,  
Nos conta a paz de espírito a doirar a velhice, daqueles moços que,  
Com honra, souberam seus atos praticar.  
Meio século, amigos, é bem uma existência!  
Depois de batalhar, de reveses vencer, de lutas enfrentar,  
Nesse longo caminhar,  
Felizes aqui estamos, no inverno da vida,  
Onde a saudade vive e fica desmedida...  
Nesta quadra onde cessam as ilusões fugazes, onde os sonhos fenecem,  
Mas onde Deus nos dá a graça de sentirmos, com mais intensidade,  
A grandeza do Bem, do Amor e da Caridade!  
Onde a alma se perde num labirinto imenso,  
E célere caminha de modo vivo, intenso, dos dias do presente aos dias  
Já vividos, para dêsses voltar,  
Dolente, a recordar os sonhos que findaram,  
A relembrar, silente, os fatos,  
Que, às vêzes, lhe foram muito gratos...  
Meus amigos!  
A nossa reunião, no jubileu de ouro que juntos festejamos,  
É um reviver fluente de imagens bem queridas,  
Que brilham e se entrelaçam em vívidos revêrberos,  
A nos levar saudosos aos tempos do passado,  
Que só a nós retornam, de modo figurado,  
Pela recordação!  
E há nela tal magia, que causa a alegria, revive, renova a sensação,  
De sermos, novamente, os juvenis cadetes, dispostos para ação!  
Olhando, nesta mesa, os velhos companheiros, que vejo,  
Quanta cousa me despertam, quantas imagens, com êles, revejo!  
Serenatas com violões, modinhas e canções...  
Os perfis já apagados de nossas namoradas,  
Estudos, apreensões, as barreiras terríveis, armadas nos caminhos,  
Dos pobres cadetinhos...  
Gouveia, Bacharel, Uchoa, Formiguinha, o Duque e o Pio Borges,  
O Américo, o Azor, o Sinésio, o Dourado, o Tito e o Machado...  
E outros tantos Mestres, que agora transformados, em nossa mente surgem  
Não mais como inimigos na nossa incompreensão,  
Dos dias de estudante,  
Mas, sim, aureolados de imensa gratidão!



Esses Mestres que outrora, com suas exigências, faziam os faraós,  
Com velas na arataka, queimar muito fosfato,  
Tirando aos companheiros que nada mais queriam,  
Daqueles que dormiam,  
O sossêgo bendito de um sono bem tranqüilo,  
Mas em compensação, eram eles nas provas que a todos defendiam!  
Revejo mais, ainda, os quadros que compunham a vida rotineira do velho  
Realengo, como que retocados, com estremecido ardor,  
Pelas mãos invisíveis de um mágico pintor!  
A nossa sóbria Escola, que mesmo com defeitos,  
De todos merecia o mais grato respeito.  
As célebres "repúblicas", as nossas lavadeiras, gente bondosa e humilde,  
Aquêle quitandeiro, pacato e bonachão, em frente ao Sans Soucy, a nos  
Vender as frutas, por vêzes no fiado,  
Certo de nossa honestidade, sereno e confiado.  
O bom Padre Miguel, lutando perturbado no seu sacro mister,  
Por cadetes hereges, mais crentes no diabo...  
Os nossos grandes Comandantes: o ríspido Sisson, o Sócrates tranqüilo, o  
Monteiro de Barros, que pouco perdoava:  
Só hoje os compreendemos, a todos nós devemos um pouco do que somos, da  
Nossa formação, da nossa eficiência...  
À memória impoluta de tão excelsos chefes, rendamos nesta hora a nossa  
Saúdosa e sincera reverência!  
Ainda me lembro, a terrível missão indígena, com os nossos instrutores,  
que entravam com o apito alojamento adentro, a nos cortar, cruéis, o  
Sono da manhã...  
Os trabalhos no campo do último ano.  
As quatro Armas, cantando uma canção  
Na volta da instrução!  
O cinema da Vila... As danças nas festinhas com nossas amiguinhas!  
Lembram-se?  
A harmonia gostosa daqueles lindos tangos: O Despertar da Montanha,  
A minha guitarra morreu, adeus guitarra amiga, o Caminhito...  
Permitem que eu recorde, num murmúrio saúdoso, de apenas um, alguns  
Acordes

um um um um um um  
um  
um um um um um um  
um  
um um um um um um  
um um  
um um  
um um  
um um  
um um  
um um  
um um  
um um  
um um



Tão longe tudo! ... Até parece um sonho, que após 50 anos, tenhamos  
Na memória ainda,

Os quadros e os entes dessa pequena história, envolta na penumbra  
De uma saudade infinda!

Ainda sinto ver, a nossa reunião, como centro irradiante que brilha e que  
Fulgura, qual belo diamante, a levar sua luz por êsse espaço afora, en-  
[volvendo

Num raio de amor e de carícias, os velhos companheiros que outrora  
Também vinham conosco usufruir as cálidas delícias de um convívio sadio.  
Assim, nos concentremos para pedir a Deus, o Pai Celestial, que desça  
Sobre eles o seu divino olhar, alabastrino e santo,

A dar-lhes tudo quanto,

De paz e de harmonia,

Precisem suas almas, no fim de cada hora, ao fim de cada dia...

Meus amigos!

E o tempo passou... Encaneceu a muitos, a outros levou as belas cabeleiras  
Dos tempos de rapazes!

E o tempo passou, levando no galope de seu vivo corcel,

As nossas energias, a nossa mocidade, as glórias que alcançamos e  
Quantos sofrimentos amargos como fel?!

Na idade a que chegamos, é justo repousar,

Deixar o pensamento nas horas de lazer, fugir e percorrer os caminhos  
Com os feitos e obras que executamos,

Não para reparar, mas sim para pedir do mal que, sem querer, às vezes  
Praticamos,

Do mal que recebemos,

O perdão que redime e abre, para o crente, a luminosa estrada

Da paz, do amor, da evolução e da bondade!

Meus colegas!

Já não mais cadetes de 1919 em forma!

Todos estão em casa, no *otium cum dignitate*. Contudo, isso não tira de  
Nossa turma a fama de ter sido na Ativa, marcada por um dinamismo  
Vivo a produzir trabalho.

De modo varonil a manejar o malho,

Na forja do progresso, que neste meio século agitou e envolveu nossa vida  
Pela grandeza do Brasil!

Hoje aqui estamos com nossa missão cumprida, serenos e felizes, a  
Contemplar aquilo que plantamos.

Se Deus nos quis poupar, se Deus nos quis deixar até aqui chegar,

Neste fraterno almoço, demos graças a Deus por isso,

E mais, ainda, por tudo que nos deu no nosso caminhar:

Vitórias no percurso, repouso na velhice, família, filhos, netos, bisnetos a  
Enfeitarem de cada um o Lar,

Saúde, sem a qual aqui não estaríamos, a fundir num abraço, sincero e  
Cordial, os nossos corações,

Nesta festa bonita, tão cheia de emoções!



Nesta memorável festa, onde só há ternura, a marchetar de exemplo o Campo da saudade, que brilha e que fulgura a reviver, nas almas de Tantos generais, dos nossos marechais, — a vida que passou e não volta Mais!!

Meus caros amigos!

Neste cinquentenário de nossa formatura,

Refeitos na ventura,

De ainda confirmar nossa amizade que o tempo não matou,

Oremos a Deus, o Criador, dizendo numa prece, nui simples, mas sentida:

Senhor, por tudo que nos destes nesses cinquenta anos,

Senhor, muito obrigado!

Terminando, abraço com respeito os meus queridos Mestres,

E as senhoras que aqui vieram dar mais ânimo e mais viço a esta grande Festa, minhas homenagens.

Minhas senhoras!

Espôsas diletas que no recesso do Lar viveram as nossas mesmas aflições,  
As mesmas alegrias, numa revelação sublime de amor e de carinho:

Que a luz e a bondade de Jesus, na data tão próxima do Natal,  
Desça sobre seus lares, a dar-lhes em tôda a plenitude,

O calor do afeto que anima e que inebria,

A saúde perfeita, o brilho da Virtude,

A doçura bendita da paz e da harmonia!

Muito obrigado!

Rio, 20-XII-69.

*A Guerra Revolucionária leva o perigo comunista  
ao umbral de cada casa e a última frente se situa no  
espírito de cada cidadão !*



## RESERVISTAS DE 1969 DO 2.º GA 75 CAV

Jovens reservistas egressos do 2.º G A 75 Cav, para o Brasil chegou o tão acalentado dia.

Hoje, vocês partem para os seus lares, muitos em terras distantes.

A alegria tem sempre nuances de sabor e tristeza. Partem felizes. Nós participamos dessa euforia, conquanto pesarosos os vejamos seguir. Sem o perceberem agora, deixam aqui recordações gratas e inesquecíveis, das emoções sentidas, dos amigos, dos sacrifícios, dos ensinamentos, dos acampamentos, dos serviços e até das faxinas.

Todos aprenderam algo. Tratamos de educá-los pelo exemplo, ensinando-lhes a faina profissional e muita coisa sobre civismo, moral e humanidade.

O quartel é do soldado, como a casa é dos filhos. Há em ambos, no lar e na caserna, os mais velhos que mandam e dirigem. O Comando os viu, de certa forma, como filhos diletos e como tal se emociona com as suas partidas. Desejamos a todos e com total sinceridade que sejam bem sucedidos e felizes na vida.

Agradecemos os trabalhos prestados, que mais embelezaram o Grupo do que o desgastaram. É sem dúvida uma lição a mais. Ainda que pobre a casa, deve ser limpa e arrumada. Muitas obras foram realizadas pelo esforço de vocês. Também a Guarnição de

Santiago lhes será grata pelos trabalhos no Círculo Militar.

Particularmente muito orgulho senti em comandá-los. Vocês me revigoraram ao lado dos sargentos e oficiais, novas convicções, confluências e mais fé e amor profissional. O nosso 2.º G A 75 Cav me dava a certeza de cumprir qualquer missão em qualquer parte do Brasil, o que nem sempre existe em algumas Unidades de fama e tradição.

Antes de partirem, quero lhes dar 3 conselhos paternos, alicados na arena da vida e colhidos na experiência dos anos.

1) **Trabalho, muito trabalho.** O Brasil é um país jovem e formado na maior parte de jovens. Há muito o que fazer e por fazer. Patriotismo para o cidadão, é o trabalho. Não apenas aquele que se gosta de fazer, mas tudo o que se deve fazer.

2) **Personalidade e caráter,** para não se deixarem levar por falsos líderes e idéias e pelos maus. Acautelem-se dos insinuações, dos derrotistas e dos inconformados. Andem convictos na trilha da consciência própria.

3) **Humildade.** Não tenham presunção, ambição desmedida inveja e vaidades, nem precipitem julgamentos. Pensem e reflitam. O Tempo é um grande conselheiro. A humildade não é fraqueza, nem tibieza, mas mo-



déstia. É a verdadeira chave da felicidade.

Asseguramos-lhes tudo o que nos foi possível, conselhos, diplomas, certificados, atestados, carteiras de habilitação, etc. Partam animosos e felizes, mas tranquilos e sem algazarras e tumultos. A grande comemoração lhes está reservada em seus lares e em seus torrões.

Gostaríamos de abraçá-los todos, o que seria demasiadamente longo e difícil, mas estaremos todos à porta do quartel para vê-los partir.

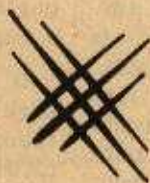
Contem a seus amigos e irmãos o que é um quartel, para que não se arrecelem do serviço militar.

Este Comando sente-se feliz

por ter notado sempre em seus semblantes sinais de simpatia e amizade, mais do que recelo e temor.

Por fim pedimos a Deus Nosso Senhor que os ilumine, oriente e proteja para a dignidade e felicidade na vida e ao nosso Grupo para que tenhamos outras festas tão gratas e venturosas como esta.

Quando quiserem e sempre que o quiserem retornem ao Grupo com seus amigos e parentes e até com seus filhos, para reverem a placa que assinalou a passagem de vocês pelo nosso Grupo. Componentes Turma Mal Mallet — Classe de 1950 — Licenciada a 30 Nov 69.







De "Agente"

A revista da habitação

## GANHE NA CERTA

Leia o artigo até o fim e, certamente, encontrará algo que  
lhe proporcionará lucro

*Mas, afinal, o que é o barulho?*

Não basta saber apenas o mal que o barulho faz nem tampouco conhecer os melhores meios de conseguir a diminuição dos ruídos nas grandes cidades. É preciso também conhecer o som como fenômeno físico.

Já se diz há muito tempo: para combater um inimigo é preciso conhecê-lo primeiro.

Por esse motivo fomos buscar uma verdadeira aula sobre o som. Uma aula da Enciclopédia. E como o assunto é muito importante, transcrevemos tudo que a Enciclopédia diz a respeito, no seu volume 18, das páginas 467 a 471.

Sensação cerebral que estimula o sentido da audição; a

esta definição subjetiva pode-se acrescentar outra, objetiva, definindo-se o som como resultado do fenômeno de ondas de compressão do ar, capazes de estimular a audição. Chamam-se também ondas sonoras àquelas que, nos sólidos e nos líquidos, se situam dentro do intervalo das frequências audíveis.

Som, devido ao movimento vibratório. É fato de observação comum que todos os corpos produtores de som se encontram num estado de vibração. Em certos casos, como no das cordas elásticas, a imediata observação visual mostra essa vibração. Em outros casos o simples contato com um dedo no corpo emissor de som mostra a sua vibração. Uma pressão um tanto mais pro-



nunciada do dedo pode interromper a vibração.

**Meio necessário à transmissão do som.** Quando um corpo vibra num meio elástico, tal como o **Mas, afinal, o que é barulho?** ar, este sofre compressões e rarefações sucessivas, e desta maneira as vibrações do corpo se transmitem a um ponto distante do meio. Logicamente, no vácuo não se verifica essa transmissão, não correndo, portanto, aí, propagação do som. Uma experiência simples mostra essa propriedade: colocando-se uma campainha sob uma campânula, da qual se extrai o ar progressivamente, constata-se que o ruído cessa desde que o vácuo atinja um valor satisfatório. Vê-se, então, a campainha funcionar, mas não se ouve o som. Diversos corpos não elásticos conduzem também muito mal o som (cêra, manteiga, etc.) bem como numerosos corpos porosos (tecidos, amianto, algodão, etc.). Esta propriedade é utilizada pelos construtores, que empregam corpos porosos nas construções, tornando-as não sonoras. Numerosos corpos deixam passar o som sem dificuldade: o ar é um bom condutor das ondas sonoras; a água também o é; os ruídos produzidos sob a mesma são perceptíveis. O concreto armado conduz de modo notável o som, o que traz freqüentemente problemas para as construções. As canalizações de ferro favorecem também a propagação do som, as de chumbo não o conduzem de modo marcante, em vista de sua pouca elasticidade. O que caracteriza precisamente os meios

bons condutores do som é a reação às deformações; o ar pode ser facilmente comprimido e ao mesmo tempo possui uma elasticidade suficiente para voltar prontamente ao volume primitivo. Quando se efetua a compressão, o que deve vencer é a força de coesão. Os corpos moles e porosos têm uma fraca pressão de coesão; sob a menor ação exterior eles se deformam e não podem retomar sua posição inicial. Os corpos tais como o ar, o aço, ao contrário, têm uma grande pressão de coesão; sob a menor ação exterior, eles se deformam e podem retomar a posição inicial. Eles se comportam elasticamente. Se, após haver efetuado a compressão do ar em bomba, deixa-se a parte móvel, esta volta imediatamente à sua posição inicial e tudo se passa como se o ar não tivesse nunca sido comprimido. Pode-se repetir a experiência indefinidamente. É este retorno absoluto ao estado primitivo que caracteriza o comportamento elástico dos corpos. Da mesma forma que o ar, uma proveta de água ou de aço comprimido por forças muito mais importantes se comportará elasticamente. É assim que, nas condições normais de temperatura e de pressão, para comprimir de 1% uma barra de 1m de comprimento e 1mm<sup>2</sup> de seção, se faz necessária uma força de 200kgf. Para obter o mesmo resultado com uma proveta de água de mesma dimensão, é preciso uma força de 2 kgf. Com uma proveta de ar, bastam 0,14 kgf.



**Mecanismo da propagação do som.** É fácil compreender, pelo que se viu, a razão da boa propagação do som nos corpos elásticos. Para materializar o fenómeno, pode-se considerar uma mola, na qual se juntam algumas espiras e em seguida se soltam; estas se distendem, comprimindo a porção seguinte, que então sofre uma contração; estas por sua vez se distendem, em razão de sua natureza elástica, comprimem a porção seguinte, e assim por diante. Tudo se passa, então, como se a "perturbação" introduzida de início se propagasse, aos poucos, através do meio. Esta perturbação que se propaga recebeu o nome de onda. Após a passagem da onda, o sistema retoma rigorosamente seu estado primitivo. É esta, exatamente, a imagem do que se passa no interior de um longo tubo cheio de ar, de água ou de aço cuja extremidade sofre um atrito ou um choque. A perturbação, no caso, se traduz por um leve movimento do corpo, invisível em geral ao sentido da visão do homem, e gera uma onda que se propaga ao longo do tubo, da seguinte maneira: cada trecho infinitamente delgado de ar se comporta como uma espira de mola; graças à elasticidade, ela pode deslocar-se e então transmite seu movimento à porção vizinha; graças à elasticidade, ela retoma em seguida sua posição de equilíbrio inicial. Após a passagem da onda, o sistema retoma rigorosamente seu estado primitivo.

**Energia do som.** O som é uma onda; nem toda onda, porém, é

forçosamente sonora. Se, por exemplo, a perturbação inicial é muito fraca, a ação produzida sobre o ouvido é suficientemente intensa para gerar uma impressão auditiva. Com base no princípio da conservação da energia, sabe-se que é impossível, pela transformação da energia natural, conseguir uma quantidade superior àquela fornecida pela fonte. Ao contrário, muito geralmente, consegue-se uma quantidade inferior e mesmo notavelmente inferior; a diferença é dissipada sob formas diferentes de energia, como, por exemplo, a energia térmica. Um violinista que passa seu arco sobre uma corda distendida, o flautista que sopra em um tubo de sopro, o motor do avião que gira no ar, são sistemas que transmitem energia mecânica à corda e ao ar. Esta energia se propaga e atinge todos os pontos do meio de propagação; se este é elástico, as perdas são inapreciáveis, pois o sistema retoma seu estado inicial após a passagem da onda, assumindo mesma posição, mesma pressão de coesão e mesma temperatura. Toda a energia da perturbação inicial é então propagada; ela se propagará indefinidamente se nenhum obstáculo vier obstruir este movimento. Os corpos porosos e moles sofrem, contrariamente, deformações permanentes, elevações de temperatura, devidas à ausência de reação às influências externas. As perdas, em cada instante, são então importantes, e a energia útil desaparece rapidamente; os corpos moles e os cor-



pos porosos detêm o som sob fraca espessura.

**Velocidade do som.** A propagação do som conduz a um resultado muito interessante: "A velocidade de propagação do som é independente da intensidade, da natureza e da forma da energia inicial, não dependendo senão do meio de propagação (natureza, temperatura, pressão)". A experiência verifica rigorosamente este resultado; assim no ar, a  $0^{\circ}\text{C}$  e sob pressão de 76 cm/Hg, à velocidade de 340 m/s. Verifica-se ainda que na água a sua velocidade é de 1.500 m/s, e sendo de 1.000 a 2000 m/s no concreto armado. A velocidade varia ainda com a temperatura, aumentando com a mesma. Estes resultados, bem como considerações relativas à energia, podem ser deduzidos a partir da equação de onda.

**Forma das ondas sonoras.** É natural pensar que a percepção auditiva será tanto mais intensa quanto maior for a energia inicial da onda; entretanto, a uma mesma energia inicial podem corresponder intensidades de percepção muito diferentes; quando a fonte produtora do som se aproxima ou se afasta, quando a sua distância ao receptor varia, etc., a intensidade do som recebido varia também. Deve-se levar em conta ainda a forma da onda sonora, no instante considerado; esta nem sempre é muito fácil de ser determinada; alguns exemplos poderão dar uma idéia disto.

**a) Onda plana.** Considere-se um longo tubo metálico; emitindo-se um som em uma de suas

extremidades, cria-se uma onda sonora que se propaga sem perda de energia, no interior do mesmo; qualquer que seja o comprimento do tubo, o ouvido colocado na outra extremidade percebe o mesmo som, sem enfraquecimento; a onda sonora que se propaga por superfícies planas perpendiculares ao eixo do tubo é uma onda plana. Tem-se então a propriedade fundamental: "A energia de uma onda plana permanece rigorosamente constante durante a propagação". Esta propriedade tem emprego nos tubos acústicos, para transmitir ordens a distância.

**b) Onda esférica.** Se, ao contrário, uma fonte cria uma perturbação no ar, a onda se propaga em torno do ponto de perturbação em todas as direções. Os pontos atingidos pela onda, simultaneamente, se situam sempre sobre uma esfera com centro na fonte, que é chamada foco de onda; o raio aumenta com a relatividade, com a velocidade igual à de propagação da onda, tendo-se, em cada instante, superfícies esféricas em que o movimento conserva a mesma característica; diz-se que se tem uma propagação por ondas esféricas. A energia inicial reparte-se em torno ao foco e parece diluir-se no ar; o som enfraquece-se muito rapidamente, quando a distância à fonte aumenta. É possível, com a ajuda de grandes conchas côncavas, recolher ondas sonoras emitidas, por exemplo, por um motor de avião e transformá-las em ondas esféricas concêntricas; se o ouvido ou um rector qualquer é colocado no centro das mesmas,



toda a energia recebida pela concha é acumulada aí e a impressão auditiva é bastante reforçada; é assim possível assinalar a presença de aviões a grandes distâncias, quando a audição direta ainda não pode ter lugar.

c) **Ondas quaisquer.** A presença de obstáculos que modificam o trajeto do som muda a forma da onda que, mesmo sendo simples em sua origem, se torna cada vez mais complicada; para determiná-la, é necessário conhecer o comportamento de uma onda sonora que encontra um obstáculo.

**Audição.** A sensação sonora tem sua origem em um movimento vibratório transmitido ao ouvido, quase sempre por intermédio do ar. Para que a perturbação seja audível é necessário que a frequência e a intensidade estejam compreendidas dentro de certos limites. Devem ser levadas, então, em conta certas qualidades do som, que o tornam audível e permitem diferenciar os diversos sons; tais qualidades são chamadas "qualidades físicas" do som e são construídas por altura, intensidade e timbre.

**Altura.** É a qualidade que depende da frequência do som; diz-se que um som é alto quando é agudo (frequência alta); os sons graves são os de baixa frequência; assim, uma sirena emitirá um som agudo, quando a frequência, que depende do número de rotações do mecanismo, for elevada. É necessário ver algumas frequências para ter-se

idéia das respectivas ordens de grandeza:

Violino .....	280 a 2.000 hertz
Corneta .....	170 a 900 hertz
Piano .....	27 a 3.500 hertz

A voz humana varia dentro dos limites:

Soprano .....	260 a 1.030 hertz
Contralto .....	170 a 700 hertz
Tenor .....	150 a 520 hertz
Barítono .....	120 a 330 hertz
Baixo .....	36 a 330 hertz

Quanto mais fino (agudo) for um som, tanto mais alto ele será; as mulheres emitem em geral sons mais altos que os homens. Na linguagem popular, o que se chama altura é em geral a intensidade.

**Determinação da altura de um som.** O que determina a altura de um som é a frequência, como se sabe. Logo, medir a altura de um som significa determinar a frequência do movimento vibratório que produz. Os processos utilizados são os seguintes:

**Processo gráfico.** Por este processo pode ser feita a determinação da altura do som emitido por um diapasão, por exemplo. Para isto, dispõe-se um diapasão munido de estilete em uma das extremidades, o qual repousa sobre um cilindro girante, cujo tempo de revolução é conhecido; sobre o cilindro se tem uma folha de papel; produzindo-se no diapasão uma vibração, esta será transmitida ao estilete, que marcará sobre o papel do cilindro em rotação uma senóide.



Suponha-se então que se queira determinar a frequência de determinado som, conhecida aquela do som produzido pelo diapasão; colocando-se então um estilete capaz de reproduzir o movimento vibratório que produz o som por gravação sobre o cilindro girante, tem-se uma gravação de nova senóide, análoga à já descrita. Comparando-se as duas senóides, é então fácil estabelecer uma relação entre as duas alturas; como a da primeira é conhecida a da segunda é imediatamente calculada.

**Processos mecânicos.** Pode ser utilizada a chamada sereia de Cagniard la Tour ou a chamada roda de Savart. A altura pode ainda ser obtida pelos ressoadores.

**Registro e reprodução mecânica do som.** Produzido um fenómeno sonoro, é possível fazer com que um estilete entre em vibração, sob a influência do mesmo. Se então se fizer com que esse estilete trace sobre uma substância plástica qualquer um sulco representativo do fenómeno sonoro, ter-se-á a obtenção do registro do som. Se se inverter então a operação, obrigando o estilete a seguir o sulco inscrito, ter-se-á que o mesmo entra em vibração, reproduzindo o fenómeno sonoro inicial. O aparelho funciona, então, primeiro como registrador e após como reproduzidor. O primeiro aparelho usado para registrar e reproduzir o som foi o fonógrafo, idealizado por Edison. Atualmente, nas vitrolas, a gravação é feita sobre um disco, o que permite

aproveitar as duas faces. Os discos são gravados em série, ainda quando quentes, por meio de duas matrizes, que comprimem cada um deles em uma prensa; note-se ainda que os discos não são em geral construídos de matéria plástica; esta recobre somente a parte periférica dos mesmos, onde se efetua a gravação. Os filmes sonoros possuem, ao lado da região destinada no celulóide às imagens visuais, uma região estreita destinada à gravação simultânea dos sons que se produzem durante a filmagem. Da mesma forma é possível hoje efetuar-se gravação de som por processos eletromagnéticos, utilizando simplesmente rolos de fios metálicos.

**Intensidade do som.** É a qualidade relacionada à energia transmitida pela onda sonora, por unidade de área e por segundo, considerando-se para este efeito a superfície normal à direção de propagação do som. A energia depende, como se sabe, da massa e da amplitude de oscilação das partículas. A intensidade depende, evidentemente, de condições de ressonância. Se se considerar uma fonte sonora no ar, tem-se a emissão de ondas esféricas, como já se sabe; a energia  $E$  se distribuirá então sobre superfícies esféricas, de raio  $r$ ; tem-se para um ponto à

$$\text{distância } r \text{ a energia } \frac{E}{4\pi r^2}$$

onde  $E$  é a energia total emitida de início pela fonte. A intensidade de um som, nestas circunstâncias, varia na razão inversa do quadrado da distância



ao ponto considerado. A intensidade do som é ligada ainda à densidade do meio onde se propaga o fenômeno; quando o som se transmite a partir de um corpo mais denso para um menos denso, sua intensidade é em geral aumentada; é o caso do som que se processa primeiramente numa parede, passando então com intensidade ao ar; se se processar primeiro neste, sua intensidade através da parede será muito pequena; esta servirá então de anteparo ao som.

**Timbre.** É a qualidade que permite diferenciar dois sons da mesma altura e mesma intensidade, produzidos por instrumentos diversos.

**Limite inferior da escala de frequências audíveis.** A frequência mínima que deve possuir uma vibração para ser audível parece fácil de ser determinada, à primeira vista; isto, entretanto, não é tão simples; com efeito, pode parecer que baste para isto fazer oscilar um sistema de período ajustável, por exemplo uma corda com uma carga em seu centro e submetida a uma tensão regulável, ou então um diapasão com massas adicionais deslocáveis, e aumentar a frequência deste sistema até que a obtenção da sensação acústica seja efetuada. Com um diapasão, a impressão sonora se inicia, por volta da frequência 16 hertz. Além disso, e até aproximadamente à frequência 36 hertz, o ouvido percebe, segundo choques distintos, cuja sucessão produz uma espécie de rolamento, cada uma das condensações que os corpos vibrantes pro-

vocam no ar. A continuidade completa, característica do som musical, só aparece por volta de sons de 40 hertz. É necessário precisar ainda um ponto importante: as vibrações de um sistema como o de um diapasão, por exemplo, não são rigorosamente senoidais. Existem harmônicos cuja amplitude é sem dúvida pequena em relação àquela do som fundamental, mas que, em razão da diferente sensibilidade do ouvido às diversas frequências, podem ter no efeito auditivo um papel bem mais importante do que indicaria somente sua grandeza cinemática; assim, para ser correto, é preciso dizer que é possível ouvir um diapasão de frequência 16 e não simplesmente a frequência 16.

**Limite superior da frequência audível.** Admite-se atualmente que o limite superior dos sons perceptíveis transmitidos pelo ar se ache na vizinhança da frequência 20.000, para as crianças; ela decresce à medida que a idade aumenta e não ultrapassa de 12.000 para as pessoas velhas. A média de 16.000, destes dois valores, é bastante inferior aos valores admitidos já alguns anos atrás (da ordem de 40.000 hertz). Para determinar o limite superior, é preciso com efeito realizar vibradores que possuam a frequência cuja audibilidade se quer determinar a esta frequência somente. É precisamente esta realização que constitui a dificuldade primordial do problema experimental. As vibrações cujas frequências são muito grandes, tornando-se não audíveis, são chamadas ultra-sons.



**Sons de explosões.** A explosão de um obus é acompanhada por uma onda de compressões e rarefações de grande amplitude, que pode ser captada a grandes distâncias. Um observador recebe, à distância, sucessivos trens de ondas, devidos a reverberações provenientes de objetos colocados ao longo do caminho. As reverberações podem perdurar durante diversos segundos. Efeitos análogos se observam sob a água, quando da explosão de uma mina ou de uma carga de profundidade. Nestes casos, a energia de perturbação inicial é considerável, o ouvido pode excepcionalmente perceber sons de maneira muito clara; o mesmo sucede no caso em que a perturbação é provocada por um sistema que se coloca com velocidade superior à do som (projéteis, foguetes, aviões a jato, etc.); o fenômeno toma o nome de onda choque, propagando-se com velocidade supersônica, a qual porém se enfraquece muito depressa e dá nascimento a uma onda ordinária.

**Enfraquecimento das ondas sonoras.** A propagação das ondas sonoras se faz, evidentemente, com uma perda progressiva de energia, que se transforma e é transmitida a outros corpos; sem outras considerações mais particulares, é evidente que a maior perda de energia ocorre em razão da viscosidade do meio, que absorve energia sonora, transformando-a em calor. Além disto, existem perdas de energia devidas à condução térmica e radiação conseqüente das compressões e rarefações do meio.

As ondas sonoras de pequena amplitude se propagam em condições praticamente adiabáticas, pois, em caso contrário, como foi provado por Stokes, em 1851, o som seria rapidamente destruído, o que contradiz as experiências. No caso de sons de grande amplitude, como no caso de explosões, é de crer-se que largas flutuações de temperatura ocorram em cada ciclo de pressão envolvendo grandes perdas de calor pela condutibilidade e irradiação, mesmo num curto intervalo de tempo, o que resulta então num rápido decréscimo da energia sonora com a distância, em razão mais rápida do que a fornecida pela lei do inverso do quadrado da distância. Como referência à perda de energia devida à viscosidade, Maxwell mostrou que o fator envolvido é o coeficiente de viscosidade cinemática.

**Absorção do som.** Sempre que uma onda sonora incide sobre uma superfície, processa-se nesta o desenvolvimento de calor, em virtude do turbilhonamento do ar que se cria nos poros da superfície, se se trata de uma superfície porosa; além disso, a superfície nunca é absolutamente rígida, de modo que, sob a pressão da onda sonora, cede sempre um pouco. A onda sonora refletida tem então menor energia que a onda sonora incidente. Diz-se, então, que a superfície absorve energia. O fenômeno é chamado absorção do som. Chamando-se coeficiente de absorção da superfície à fração de energia absorvida por unida-



de de área, tem-se os valores seguintes, para materiais diversos:

Parede de tijolos .....	0,03
Tapete .....	0,15 a 0,20
Celotex .....	0,35
Vidro .....	0,02
Filtro .....	0,50
Linóleo .....	0,02
Estuque .....	0,02
Mármore .....	0,01
Madeira pintada .....	0,03
Janela aberta .....	1,00
Fazendas .....	0,40 a 0,75

### O que é o Bel

Os físicos definem o bel como a unidade de nível de intensidade sonora dada pela relação

$$\text{logaritmo } \frac{I}{I^0}$$

sendo que  $I^0$  é a intensidade de referência arbitrária tomada igual a 10 elevado a menos 16 watt por centímetro quadrado ( $10^{-16}$  watt/cm<sup>2</sup>), que corresponde aproximadamente ao mais fraco som audível; e onde  $I$  é a intensidade da fonte da energia que se deseja medir.

Decibel é a unidade de intensidade sonora correspondente a um décimo do bel.

### O ruído tem seus mistérios: esses você não deve conhecer

Experiências realizadas em uma câmara de silêncio, mostraram que o silêncio absoluto não é mais desejável do que o ruído. As pessoas submetidas a testes desta natureza, não permaneceram muito tempo, sem que percebessem alguns sons que habitualmente não ouviam: as batidas do coração, que podem cau-

sar, depois de certo tempo, verdadeiras desordens psíquicas.

Em Nova York existe uma legislação que exige que as paredes das residências e dos escritórios sejam construídas à prova de som, visando reduzir em 45 decibéis o ruído de qualquer avião.

Em Genebra, se alguém bater com força a porta de um carro terá de pagar multa. Na França, os automóveis que repetidamente violam as legislações contra o ruído, são confiscados.

A direção de todos os hospitais britânicos adotou o uso de automóveis elétricos, acionados por bateria. Assim, a necessidade de um caminhão ou camioneira, que não afete os pacientes, ficou satisfeita. Os testes realizados na cidade, entre os veículos grandes movidos a eletricidade e os que funcionam a gasolina, demonstraram o seguinte resultado: caminhões a gasolina 80 dB; caminhões elétricos 60 dB (cifra inferior ao ruído que fazem a maior parte dos automóveis).

A surdez é a enfermidade que mais lucrou com a técnica moderna. Desde 1876 (ano em que o desejo de aliviar o sofrimento de sua mulher surda levou Alexandre Graham Bell a inventar o telefone) até nossos dias, o progresso foi imenso. A eletrônica e os transistores tornaram possível a construção de aparelhos discretíssimos para ajudar os surdos. Além disso, as técnicas operatórias já são capazes de restaurar quase que completamente as funções auditivas.

Em Nova York foi construído um edifício de 52 andares com



um mínimo de ruído. Empregados de escritórios situados perto da obra afirmaram que o ruído das máquinas de cortar grama dos jardins vizinhos os incomodavam muito mais do que o da construção — abafados por meio de imensa cobertura de malha de aço, estendida por guindastes. O processo eliminou os desagradáveis ruídos das obras feitas pelos métodos convencionais.

Tanto em escritórios como em fábricas, o ruído contínuo provoca cansaço, distração e tensão nervosa. Chegou-se a estabelecer que o ruído é causa de 52% dos erros de máquina que fazem as datilógrafas. Segundo um informe da Organização Mundial da Saúde, o ruído reinante em escritórios que entre outros efeitos se conta o trabalho mal feito, e o desperdício de material, custa aos Estados Unidos 4 milhões de dólares diários.

O ruído faz mais difícil a vida em comum, sobretudo, junto àquelas famílias cujo chefe é o único exposto seriamente a ele. Isto pode ser facilmente constatado se verificarmos as reações sanguíneas e o trabalho do coração enquanto se produzem ruídos de certa intensidade. Mesmo os ruídos relativamente baixos como a conservação, podem ter influências tanto no sistema nervoso quanto no circulatório. Seguidamente pode-se observar pela palidez de uma pessoa, as manifestações sanguíneas que aparecem como consequência do ruído intenso.

Em resposta a um questionário enviado a 1.400 habitantes da zona central de Londres e no qual

se perguntava: "se você pudesse mudar uma só das coisas que não lhe agradam neste mundo, qual delas elegeria?", uma grande parte das pessoas indicaram o ruído do tráfego como uma das coisas que mais irritam. O ruído feito pelos carros incomoda de quatro a sete vezes mais gente do que o produzido por aviões, trens e fábricas.

A pesquisa londrina concluiu que tolera-se com mais facilidade um ruído maior (porém menos freqüente) de um avião do que o menor (mas quase contínuo) que fazem os automóveis.

Em 1959 era fundada por engenheiros, médicos, juristas e acústicos a Associação Internacional de Luta Contra o Ruído. Um ano após sua fundação celebrava-se o primeiro congresso na cidade de Viena. A este seguiram-se os de Salzburgo, em 1962, o de Paris em 1964, o de Baden-Baden em 1966 e o quinto no ano passado, em Londres. Os congressos realizados intensificaram as iniciativas e os projetos, no terreno prático, para uma luta mais organizada contra o inimigo comum: o ruído.

A Associação mantém contato com várias entidades de âmbito internacional tais como a ONU e a Organização Mundial de Saúde. Por contar em seu corpo de diretores com um médico, um engenheiro, um acústico e dois juristas, a Associação está em condições de atender a todas as consultas, em âmbito internacional, que por ventura lhe sejam solicitadas.

O chamado barômetro de ruído, instalado em uma rua de



Zurich, permite, aos que por ali passam, lerem os níveis de ruído causados pelo tráfego. O barômetro é graduado em decibéis, que é a unidade de medida dos graus de intensidade sonora. Os níveis médios de ruído em decibéis são: 120 dB. limite em que começa a dor; 110 dB. avião a jato a cem metros ou serra circular; 90 dB. carro esporte ou caminhão pesado; 80 dB. motocicleta; 70 dB. tráfego intenso; 60 dB. conversação; 50 dB. rua tranqüila; 40 dB. habitação em silêncio; 30 dB. tic-tac do relógio; 20 dB. cochicho; 10 dB. murmúrio das ondas e do vento; e 0 dB. limite da audição.

A cidade de Tóquio com mais de 11 milhões de habitantes não quer ser a mais barulhenta do mundo. Enorme painel preto mostra nível de ruído no lugar onde se encontra (78 dB). Os números abaixo do fundo preto, indicam os níveis máximos de ruídos permissíveis: 50 dB. para os balços residenciais e 70 dB. nos demais.

Os aviões modernos fornecem a máxima colaboração neste século do barulho. Os engenheiros aeronáuticos, ao criarem motores poderosíssimos, precisam constantemente criar métodos para diminuir o enorme ruído que fazem as turbinas dos jatos modernos.

O medidor de intensidade sonora (PM 6400) é um instrumento de precisão para medir rapidamente o grau da intensidade do som. O instrumento preenche todos os requisitos da Comissão Internacional de Eletrotécnica e pode ser considerado como indispensável para qualquer organização que trate do problema do ruído.

Dentre seus diversos usos pode-se incluir: na fabricação de aviões e motores de automóveis; nos departamentos de engenharia civil e militar, responsáveis pela fiscalização dos ruídos urbanos, de estradas etc.; pelos arquitetos para determinar as propriedades acústicas dos edifícios; pelos desenhistas e engenheiros para analisar o conforto dos passageiros em navios, carros, trens e avião; por médicos e psicólogos industriais para o nível de ruído mais tolerante em fábricas e escritórios.

O instrumento é dotado de um microfone que converte as ondas acústicas em sinais elétricos, que passam por três amplificadores. O microfone é destacável e conseqüentemente a medição pode ser feita a uma maior distância do aparelho, com a ajuda de um cabo para extensão. O medidor de intensidade sonora possui meios adequados para funcionar em conexão com um analisador de som portátil.



## REPRESENTANTE!

A Revista precisa manter ligação mais constante e íntima com o senhor. Pretende fazê-lo, mas necessita da sua máxima cooperação. Assim, para iniciarmos nova fase de entendimento entre a Redação e o Representante, pedimos-lhe comunicar-se conosco, com a possível brevidade e preferentemente por carta, informando-nos detalhadamente da situação da Revista na sua Unidade. Esperamos, também, a sua colaboração não somente no tocante a sugestões para melhoria da nossa "A Defesa Nacional", como também no envio de matéria para publicação. Estamos às ordens, aguardando sua palavra.



## Relação dos assinantes que pagaram 1969

Ten Cel Luiz Caetano Ceriani	Ten Waltrudes de Oliveira Carvalho
Ten Cel Almiro José Ferreira Diniz	Ten Almerindo dos Santos
Ten Cel Alvaro Alfredo Alvaranga Ely	Sub Ten Milton Gonçalves dos Santos
Ten Cel Aurelio Gonçalves	Sub Ten Benedito de Sousa Sá
Ten Cel Ilus Fagundes Ourique Moreira	Sgt Didimo Loureano da Silva
Ten Cel Nilton Della Ninco Quites	Sgt Oswaldo Baby
Cap Marcus Bechara Couto	Sgt Trajano Goulart Filho
Cap Nereu Manuel Augusto dos Santos	Sgt José Nunes dos Santos
Cap Anibal Mendonça	Sgt Conrado Nogueira Barros
Cap Albello Rocha Lima	Sgt Francisco das Chagas Campos
Maj José Claudio de Castro	Sgt Onildo Mourela Lima
Maj Anterio Carlos Bitencourt de Andrade	Sgt Vitorino de Castro Filho
Maj Mario Diogo Tavoas	Sgt Raimundo Nonato dos Santos
Ten Manuel Luiz Valdevez Castro	Sgt Vicente Reis de Queiroz
	Sgt Benedito Aparecido de Oliveira

## Relação dos assinantes que pagaram 1970

Cel Julio de Padua Guimarães	Cap Walfredo Dantas de Oliveira e Silva
Cel Rubens Barra	Cap Zaly Barros de Araújo
Maj Rubens Del Nero	Cap Carlos Luti F. Ibiapina
Cap Lauter Lihar de F. Vieira	Sgt Seldon Dias da Cunha
Cap Walter Padilha Leão	Sgt Sergio Monhaga Bittanzas







## "A DEFESA NACIONAL"

O Sr. Ministro do Exército, em Aviso n.º 373-D/6-GB, de 25 de novembro de 1968, resolveu reiterar o Aviso n.º 99, de 21 Jan 47, a respeito da importância e da significação que tem A DEFESA NACIONAL, e cujo teor é o seguinte:

"1. Reiterando, vinte e um anos depois, os conceitos e as recomendações do Aviso n.º 99, de 21 Jan 47, do então Ministro da Guerra, General Canrobert Pereira da Costa, a respeito da importância e da significação que tem A DEFESA NACIONAL para a cultura profissional e geral dos militares do Exército, cumpro o dever de congratular-me com a sua atual Diretoria pelos beneméritos esforços que está empreendendo para a consolidação do prestígio crescente dessa mais antiga e mais conceituada Revista brasileira de assuntos militares e gerais.

2. Ela continua a merecer não apenas o apoio da Alta Direção do Exército, como, particularmente, o interesse e a contribuição de todos os oficiais, subalternos e sargentos, como fator preponderante da atualização dos conhecimentos e dos estudos imprescindíveis ao preparo próprio, o que constitui não apenas amor à profissão, como virtude militar, em todos os Exércitos.

3. Os que são assinantes, leitores e colaboradores de A DEFESA NACIONAL recomendam-se, por isso mesmo, como militares preocupados com o seu próprio preparo profissional e com o prestígio da cultura do Exército.

4. Esta recomendação deve ser transcrita, obrigatoriamente, nos boletins internos de todos os escalões de comando e da administração do Exército."

(Av. n.º 373-D/6-GB, de 25 Nov 68, do Ministro do Exército.)