

A Defesa Nacional

REVISTA DE ESTUDOS MILITARES E BRASILEIROS



RIO DE JANEIRO • ANO 63 N.º 670 • NOV./DEZ. 1976

Cat

A DEFESA NACIONAL

REVISTA DE ESTUDOS MILITARES E BRASILEIROS

FUNDADA EM 10 DE OUTUBRO DE 1913

SUMÁRIO

PERÍODO II ADMINISTRAÇÃO		Pág.
EVOLUÇÃO DA ESTRATÉGIA DEPOIS DA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL — Ten Brig		
R. I Nelson Freire Lavanèri-Wanderley	3
REAL FORTE PRÍNCIPE DA BEIRA — BALUARTE OCIDENTAL — Maj. Med. Alberto		
Martins da Silva	49
CONTRIBUIÇÃO DA ENGENHARIA NA VALORIZAÇÃO DO HOMEM PARA O DE-		
SENVOLVIMENTO INTEGRADO NOS PAÍSES DA AMÉRICA LATINA — Enge-		
nheiro Antonio Manoel de Siqueira Cavalcanti	57
OPERAÇÕES CONJUNTAS (IV EXÉRCITO/II COMAR) — Maj. Paulo Marcos		101
CONTRIBUIÇÃO DA GEOLOGIA À INFORMAÇÃO ESTRATÉGICA — Professor Flávio		
Koff Coulon	111
AS ESTRELAS NA BANDEIRA DO BRASIL — Ten Cel Filadelfo Reis Damasceno		121
INFORMAÇÕES		133
USO DE CONDECORAÇÕES		135

Evolução Estratégia Depois da Segunda Guerra Mundial

Ten. Brig. R-1

NELSON FREIRE LAVENÈRE-WANDERLEY

A noção de estratégia evoluiu muito nos últimos tempos; partindo da noção clássica da estratégia militar, que é a arte de preparar, dispor e aplicar os meios militares a fim de alcançar os objetivos ditados pela política, a estratégia se ampliou e passou a abranger, também, os demais campos do poder nacional: o campo político e diplomático, o campo econômico e o campo psicossocial.

Podemos dizer então que a estratégia é a arte de desenvolver e aplicar o poder nacional, em toda sua amplitude, a fim de alcançar os objetivos traçados pela política.

A estratégia passou a ser uma ação de governo; deixou de ser apenas a arte do general e passou a ser um instrumento na mão de estadistas, diplomatas, homens de governo e militares.

Estudemos um pouco mais detidamente essa nova concepção de estratégia, firmada, principalmente, depois da Segunda Guerra Mundial.

A estratégia ampliou seu campo de ação quando a guerra passou a ser total, como foram os casos da Primeira e da Segunda Guerras Mundiais; a guerra passou a ser total quando os recursos das nações em luta passaram a ser mobilizados na sua totalidade e quando os ataques ao inimigo passaram a ser feitos de forma total, principalmente durante a Segunda Guerra Mundial, sem definir teatros de operações

nem zonas do interior, sem distinguir combatentes de não combatentes, sem poupar as populações civis e procurando destruir até a infra-estrutura econômica da nação inimiga, mesmo na parte não diretamente relacionada com o esforço de guerra.

Para preparar uma guerra total com tais características, impunha-se uma estratégia também total, uma estratégia que mobilizasse, para o esforço de guerra, toda a indústria e todos os meios de transporte; uma estratégia total que abrangesse, além da aplicação de todos os recursos militares e econômicos, a aplicação adequada do poder político e diplomático do Estado, que abrangesse os vários aspectos da guerra psicológica, uma estratégia que visasse à destruição ou neutralização de todos os recursos da nação inimiga.

Mas qual a estratégia total que é lícito prever para o futuro, no caso das superpotências? A conjuntura mundial, depois da Segunda Guerra Mundial, mudou tanto, principalmente com a rearrumação político-militar do mundo em dois blocos antagônicos e com o desenvolvimento das armas nucleares e dos mísseis intercontinentais, que não é lícito tomar como modelo as duas guerras mundiais do passado.

Seria racional, para as duas superpotências, delinear uma estratégia total visando a uma Terceira Guerra Mundial? Seria racional uma delas provocar uma guerra total com o emprego, inclusive, de suas armas nucleares? Certamente que não.

No seu grande avanço tecnológico, o homem desenadou forças que podem destruir toda a obra da Humanidade, se não soubermos evitar uma Terceira Guerra Mundial.

A estratégia só deve existir a serviço de uma política, e não há como conceber que a política de uma das duas superpotências seja sua destruição mútua e a destruição de muitos outros países, o que corresponderia, inclusive, a entregar o domínio do mundo a terceiros.

A Terceira Guerra Mundial não é uma impossibilidade, mas se ela sobrevier será a despeito da política e da estratégia.

gia atualmente adotada pelas duas superpotências, que é uma estratégia de dissuasão mútua, isto é, uma estratégia cujo objetivo principal é o de evitar a guerra nuclear.

A estratégia visando a uma guerra total ainda pode ser adotada por países menores, em guerras geograficamente limitadas, geralmente com emprego de armas convencionais.

A estratégia, no mundo atual, ampliou também seu campo de ação, porque passou a atuar nos períodos de paz relativa, dadas as características de certas relações internacionais, com o choque constante de influências, numa guerra latente não declarada.

A estratégia a adotar por um país, deve ser integrada e permanente, com atuação tanto nos períodos de crise como nos de paz relativa.

Podemos dizer que a guerra declarada clássica e a paz completa morreram juntas no término da Segunda Guerra Mundial.

Depois daquela data o que se tem visto é uma disputa constante entre duas superpotências, com o mundo dividido em dois blocos ideologicamente antagônicos, tendo ainda numerosos países neutros ou não alinhados.

De lá para cá o mundo nunca mais teve paz completa; além das guerras limitadas e crises graves, como foram os casos da Coréia, da Indochina, de Berlim, do Congo, de Cuba, da Argélia, de Israel, de Suez, da Hungria, da Tcheco-Eslováquia e do Vietnam, a guerra surgiu, de modo permanente, na frente interna de muitos países, sob a forma de guerra revolucionária, cujos principais aspectos tem sido a guerrilha, a subversão e o terrorismo.

A fase histórica atual

A fase histórica que estamos vivendo e a civilização a que pertencemos é, nitidamente, global; sobre a superfície da Terra não há mais condições para o surgimento e o desenvolvimento de civilizações isoladas como foram as que surgi-

ram na Antiguidade em torno do Mar Mediterrâneo e no Oriente; já não se pode falar, tampouco, de civilização europeia, tal como existiu nos séculos XVIII e XIX.

Qualquer país, de qualquer dos cinco continentes, seja ele importante ou não, vive envolvido numa coletividade que abrange, praticamente, toda a Humanidade; acontecimentos políticos, econômicos e sociais que se desenrolam em regiões antípodas em relação a um país podem afetá-lo, a curto ou longo prazo, direta ou indiretamente.

É no meio de uma conjuntura mundial cheia de incertezas e sempre em evolução e é fazendo parte de uma Humanidade com rumos dificilmente discerníveis que cada país tem que manter relações com os demais, os quais, em relação a ele, podem ser classificados de aliados, antagônicos ou neutros mas que, conforme a situação e os interesses em jogo, podem mudar essa classificação, temporária ou definitivamente.

Para países de grandes potencialidades e de importante projeção externa como o Brasil, a complexidade do quadro internacional é um desafio de presença, não de isolamento; o Brasil terá que participar, cada vez mais, da vida internacional; daí a importância, para nós, dos estudos estratégicos.

Ao mesmo tempo que participa da vida internacional, o país tem que buscar o bem-estar de seu povo e tem que preservar sua independência política e sua integridade territorial.

Por causa de tudo isso, a arte de governar tornou-se mais difícil e complexa; daí a importância de definir, com clarividência, perseverança e flexibilidade, os objetivos a atingir, isto é, definir a política nacional nos campos político, econômico, militar e psicossocial, assim como a estratégia da ação abrangendo esses campos.

No mundo atual, o valor do estadista consiste em saber interpretar os sinais da era em que vivemos, em ser capaz de reconhecer como a história do mundo se desenrola e para onde ela tenderá no futuro e, ao mesmo tempo, identificar

o verdadeiro interesse nacional e traçar a política e a estratégia necessárias.

A estratégia, no seu aspecto moderno, com aplicação integrada em todos os campos do poder nacional e com aplicação tanto na área da política externa como na da interna, passou a ser uma técnica indispensável de governo.

No âmbito dos governos, a ação estratégica pode ser intermitente, mas a preocupação estratégica deve ser permanente.

Além dos problemas bilaterais com os países com quem mantém relações, o Brasil participa, cada vez mais, de problemas do âmbito da comunidade das nações, de problemas do mundo internacional contemporâneo.

Poucos países detêm as possibilidades de atuação internacional e diplomática que o Brasil possui; pela sua posição e extensão geográfica, pela sua população numerosa e multiracial; pela formação histórica e cultural, pelo seu estágio avançado de desenvolvimento, pelo seu comércio externo cada vez mais desenvolvido, pela sua marinha mercante, sua aviação comercial e sua rede bancária no exterior e pela sua representação diplomática e representação na maioria das entidades internacionais, o Brasil possui elementos de negociação e pontos de contato e influência em todos os continentes e com a maioria dos povos.

Conflitos entre países

No passado, a Humanidade teve que suportar guerras, mortandades e destruições nas lutas pela formação dos impérios, nos choques entre civilizações vizinhas, nas lutas de fundo religioso e na conquista de novos territórios, de mercados e de matérias-primas.

Atualmente os antagonismos de fundo político e ideológico são os principais fatores de conflito e de divisão do mundo em blocos que se confrontam e se ameaçam.

Na sucessão constante dos períodos de crise e de paz relativa do mundo atual, cada país tem que traçar sua política e sua estratégia para garantir sua segurança e de alcançar seus outros objetivos nacionais.

Nenhum país está livre de envolvimento em crises mais ou menos graves que podem resultar em conflito armado.

A história mostra que a grande maioria dos países participa de lutas armadas independentemente das inclinações pacíficas ou bélicas de seus povos e governos; os fatores preponderantes que levam os países a participarem de guerras, são sua importância e poderio e sua posição geográfica em relação aos polos do poder mundial e em relação às áreas onde as grandes potências em choque se confrontam.

O escritor Quincy Wright, em seu livro *A study of war*, mostra que, entre 1850 e 1945, os países abaixo enumerados participaram de tantas guerras, a saber: Inglaterra — 20; França — 18; Itália (Savoia) — 21; Rússia — 11; China — 10; Espanha — 10; Turquia — 10; Japão — 9; Alemanha (Prússia) — 8; Estados Unidos — 7; Áustria — 6; Pclônia — 5; isso mostra, inclusive, que é muito relativa a classificação de *peace loving nations*, estabelecida na carta das Nações Unidas para a admissão de novos países membros.

Nos primeiros noventa anos após sua independência, o Brasil, em virtude da feliz posição estratégica, viveu relativamente afastado dos grandes conflitos entre as potências mundiais, todas situadas no hemisfério norte; já nos últimos cinqüenta anos o Brasil se viu envolvido em duas guerras mundiais.

Os polos do poder mundial continuam no hemisfério norte, mas as áreas onde se acham os países subdesenvolvidos passaram a ser as áreas nas quais as duas superpotências disputam a respectiva influência; o Brasil, situado na América Latina, é um dos seus países mais importantes, não está imune aos efeitos da confrontação entre as duas superpotências.

Na época em que vivemos, os períodos de paz são apenas aparentes e a guerra clandestina, desfigurada em guerra revolucionária, está sempre presente, constituindo uma ameaça constante na frente interna dos países.

O Brasil, com sua importância crescente, ver-se-á envolvido em crises mundiais ou em crises que afetem, primordialmente, sua área estratégica; o Brasil terá que enfrentar importantes opções políticas, econômicas e mesmo militares e terá que cuidar, com responsabilidade aumentada, de sua segurança estratégica.

A estratégia de modo indireto

As forças nucleares estratégicas das duas superpotências, por mais poderosas que sejam não constituem, por si só, um *deterrente* ou um dissuador para todas as formas de agressão; essas forças nucleares não se têm revelado adequadas para a intervenção em guerras limitadas, nas áreas periféricas das superpotências.

Em face dessa limitação de emprego da parte mais ponderável de seu poderio militar, as superpotências, principalmente a União Soviética, têm empregado um outro tipo de estratégia para atingir seus objetivos políticos.

As duas superpotências continuam numa luta e numa confrontação permanentes, obrigadas a executar estratégias onde as ações predominam nos outros campos do poder nacional, sem ser o campo militar.

Impossibilitadas de atacar diretamente o adversário principal, cada superpotência procura ampliar sua influência e seu domínio sobre as demais áreas estratégicas do globo, ao mesmo tempo que procura anular ou neutralizar a ação do inimigo nas referidas áreas; cada superpotência procura canalizar a história e a evolução política dos países situados em áreas estratégicas do seu interesse nos rumos condizentes com suas ideologias e com seus sistemas políticos e sociais.

Cada superpotência adota, em relação à outra, uma estratégia chamada *de modo indireto*, por meio da qual ela procura alcançar os mesmos objetivos políticos, sem a aplicação direta de seu poder militar, dado o risco de uma escalada para uma guerra nuclear.

A luta entre as duas superpotências continua, mas completamente desfigurada pela aplicação da estratégia *de modo indireto*, que tem levado a guerra para o campo político e psicológico, procurando conquistar países pela exportação de ideologia e pela subversão.

Nos poucos casos em que um conflito armado surge, a guerra passa a ser feita "por procuração" com os adeptos do credo ideológico servindo de instrumento da estratégia da superpotência que deseja impor seu sistema político na área em questão.

Por meio da estratégia *de modo indireto*, a União Soviética tem estendido sua influência sobre vastas áreas do globo, e com um dispêndio mínimo de recursos; nessa expansão a União Soviética tem empregado, com sucesso, duas táticas: a das *aproximações sucessivas*, com conquistas parceladas que não chegam a provocar uma reação violenta do lado adverso, mas cuja soma é suficiente para alcançar o objetivo desejado e a tática dos *fatos consumados*, com a ação rápida e decisiva de meios poderosos que, por surpresa, alcançam o objetivo desejado, sem dar tempo a uma reação afetiva ou à mobilização da opinião pública mundial.

A própria Organização das Nações Unidas já manifestou sua repulsa à estratégia *de modo indireto*, quando, em 1965, aprovou a Resolução 2131 da sua Assembléia Geral a qual, em seu preâmbulo diz que "a intervenção direta, a subversão, bem como qualquer forma de intervenção indireta, são violações à Carta das Nações Unidas" e que, no seu parágrafo 2º, diz que:

"Todos os Estados deverão abster-se de organizar, apoiar, fomentar, financiar, instigar ou tolerar atividades arma-

das, subversivas ou terroristas destinadas a mudar pela violência o regime de outro Estado".

ESTRATÉGIA NUCLEAR:

a confrontação nuclear das superpotências

Guerra estratégica nuclear é o conjunto de operações visando ao emprego de armas nucleares contra as fontes do poder do inimigo e contra suas forças estratégicas de ataque.

O aparecimento das armas nucleares deu às grandes potências militarmente nucleares um poder quase ilimitado de destruição; ao mesmo tempo, estabeleceu-se um estranho paradoxo: esse enorme poderio militar representado pelas armas nucleares, nunca foi tão pouco aplicável.

Apesar das superpotências possuírem, num grau nunca anteriormente existente, uma capacidade de devastar o adversário, as ameaças de desencadeamento deliberado desse poderio têm um grau de credibilidade cada vez mais reduzido.

Isso porque a capacidade de destruir não está relacionada com a capacidade de desarmar; as armas nucleares das superpotências possuem um grande poder de destruição, ao mesmo tempo que um alto grau de invulnerabilidade contra ataques ou interdição; de tal maneira que o uso indiscriminado do arsenal nuclear de uma das superpotências contra a outra acarreta, inevitavelmente, a autodestruição do atacante.

O desencadeamento deliberado de uma guerra nuclear pode tomar a forma de uma guerra premeditada ou a de um ataque de *esvaziamento prévio*; em ambos os casos será procurado o máximo de surpresa no ataque inicial.

Além disso, pode haver o caso da guerra nuclear ser desencadeada accidentalmente, sem que haja uma intenção deliberada dos países nela envolvidos.

A guerra premeditada pode verificar-se se um dos adversários adotar a filosofia da inevitabilidade da guerra, como instrumento da política, num mundo em que só houvesse lugar para uma ideologia; esse adversário poderia tomar a iniciativa se estivesse convencido de que a guerra nuclear, mais cedo ou mais tarde, viria; seria, na opinião do atacante, uma guerra preventiva contra uma ameaça que teria que se materializar, num futuro mais ou menos próximo.

A guerra de *esvaziamento prévio* se daria no caso em que um dos lados, estando convencido da iminência de um ataque nuclear de surpresa a ser desfechado pelo adversário, resolvesse antecipá-lo, como medida de sobrevivência.

Tanto no caso da guerra nuclear premeditada como no caso da guerra de *esvaziamento prévio*, o atacante estaria tentando usufruir as reconhecidas vantagens militares decorrentes da iniciativa e da surpresa.

Cabe lembrar que, num passado relativamente recente, tanto os Estados Unidos como a União Soviética, em 1974, durante a Segunda Guerra Mundial, foram vítimas de ataques estratégicos de surpresa, ao serem envolvidos pela guerra.

O risco de uma guerra nuclear de *esvaziamento prévio* é maior do que o de uma guerra nuclear premeditada, dada a natureza de certas crises internacionais agudas, nas quais os acontecimentos podem fugir ao controle dos estadistas.

A guerra de *esvaziamento prévio* não é desencadeada com a ideia de obtenção de uma vantagem militar; a decisão de iniciá-la se baseia na crença de que a destruição prévia de grande parte das forças nucleares estratégicas de um inimigo prestes a atacar garante, para o lado que toma a dianteira no desencadeamento da guerra, um grau de destruição menor do que o que seria sofrido no caso de uma espera passiva do ataque inimigo.

Para o desencadeamento de uma guerra nuclear premeditada, seria necessário que os órgãos responsáveis pelo planejamento e condução das operações tivessem uma grande certeza da possibilidade física de executar, com sucesso e de

surpresa, um ataque que privasse o adversário da quase totalidade de suas armas nucleares estratégicas, ficando ainda o atacante com ampla reserva de armas nucleares, para o prosseguimento da guerra ou para impor a cessação das hostilidades.

Ainda assim haveria uma série de etapas a considerar, entre a certeza dos órgãos militares sobre o sucesso do ataque nuclear inicial e a decisão de um Chefe de Estado de iniciar a guerra.

Em face dos enormes riscos envolvidos em uma guerra nuclear, é de esperar que seja difícil convencer os líderes políticos de uma superpotência de iniciar uma guerra nuclear premeditada; mesmo porque as informações sobre as armas nucleares estratégicas inimigas, que teriam que ser destruídas logo no inicio da guerra, nunca serão suficientemente completas e seguras; além disso, é necessário considerar que as armas nucleares e seus veículos atualmente existentes nos arsenais das superpotências, nunca foram operacionalmente experimentadas nas condições pouco conhecidas de uma guerra nuclear; o grau de precisão dos mísseis e sua capacidade de vencer os recursos da defesa inimiga poderão ser, na realidade, muito menores do que os esperados.

No passado, o problema do estrategista era reunir e aplicar, no momento e nas circunstâncias decisivas, uma força superior à do inimigo; isso era, geralmente, obtida a vitória militar ou o objetivo político desejado; era imposta ao inimigo a vontade do mais forte ou do que tivesse sabido, estrategicamente, aplicar a força militar de modo mais adequado.

Quando se trata de duas grandes potências nucleares, a posse de uma superioridade no número de armas nucleares não proporciona ao país a segurança militar que, no passado, proporcionava uma superioridade relativa em forças convencionais terrestres, navais e aéreas.

Nesse caso, a finalidade primordial do potencial nuclear tem que ser a de evitar a guerra; conforme as condições, nem sempre "a guerra é a continuação da política por outros

meios"; a escalada nuclear indiscriminada conduz à aniquilação total dos dois adversários e não atende a nenhum objetivo militar ou político; não haverá vitória nem vencedores.

Uma superpotência que mantenha suas armas nucleares estratégicas em situação muito vulnerável, sabe que essas armas só servirão se ela tomar a iniciativa do ataque, com isso se configura, para a referida superpotência, uma situação estratégica mais perigosa, porque pode ser interpretada, pelo adversário, como sendo uma atitude que envolve a intenção de ser a primeira a desferir um ataque nuclear.

Os riscos de desencadeamento de uma guerra nuclear são diminuídos quando ambos os adversários aumentam o grau de invulnerabilidade de suas armas nucleares estratégicas; nesse caso, nenhum dos lados pode ter a certeza de desarmar suficientemente o adversário, tomado a iniciativa de um ataque de surpresa.

Em estratégia nuclear chama-se *deterrência* a ação de dissuasão que um país procura exercer sobre outro com o objetivo de evitar a guerra nuclear, baseada na ameaça de destruição em massa que seria causada no atacante, mesmo que este desfira um ataque inicial de surpresa.

Atualmente pode-se dizer que o objetivo principal do arsenal nuclear das superpotências é a *deterrência* de uma guerra nuclear.

Mas a *deterrência* é tanto um problema militar como psicológico; ela depende da avaliação que o agressor faz do risco envolvido e não apenas do exame de situação feito pelo lado que procura exercer a ação de *deterrência*; ela depende das atitudes e intenções do agressor em potencial.

A *deterrência* é uma questão de *forças em ser* do lado de quem faz a *deterrência* e de atitude mental do lado do inimigo.

A estratégia não pode ser baseada exclusivamente na idéia da *deterrência*; tem que ser baseada, também, na idéia da sobrevivência, caso a *deterrência* falhe.

A idéia de que, pelo fato de existir entre as duas superpotências um equilíbrio de *deterrência* mútua, a possibilidade de uma guerra nuclear está afastada, não resiste a uma análise mais profunda.

A *deterrência* mútua entre as duas superpotências, chamada às vezes de *equilíbrio do terror* não é algo de automático e estático, causado pela simples existência de grandes estoques de armas nucleares em ambos os lados; as duas superpotências continuam num intenso esforço para salvaguardar sua capacidade de retaliação, para manter sua capacidade de *destruição garantida*, mesmo depois de ter sofrido um ataque nuclear de surpresa.

As medidas militares de um lado, tanto do ponto de vista quantitativo como qualificativo dos armamentos nucleares, obriga o outro lado a uma revisão constante de programas militares.

Se um ou ambas os lados estiverem em condições de destruir, por um ataque de surpresa, as armas nucleares de retaliação do adversário, o sistema de *deterrência* pode se tornar inoperante.

Atualmente, nem os Estados Unidos nem a União Soviética podem atacar um ou outro, mesmo obtendo uma surpresa inicial completa, sem sofrer, por sua vez, uma destruição em retaliação.

Isso porque, cada lado conseguiu e procurará manter no futuro um alto grau de invulnerabilidade de suas forças nucleares estratégicas, o que lhe garante uma capacidade de desferir um segundo golpe contra o agressor.

Ambos os lados procuram manter inalterada sua capacidade de *destruição garantida*, isto é, a capacidade de infligir ao agressor, em todas as circunstâncias previsíveis, um grau de destruição intolerável, mesmo depois de sofrer um ataque nuclear de surpresa.

Para se proteger contra as armas nucleares e diminuir a capacidade de *destruição garantida* do inimigo, cada lado pode tomar as seguintes medidas:

- aumentar sua capacidade de destruição das armas nucleares inimigas, antes delas serem disparadas;
- aumentar sua capacidade de interceptação dos mísseis nucleares, depois deles terem sido lançados;
- montar um sistema de defesa passiva, incluindo os abrigos contra os efeitos das explosões nucleares.

Cada vez que uma das superpotências aumenta sua capacidade de destruir os mísseis nucleares inimigos, antes ou depois de eles terem sido lançados, ou aumenta sua capacidade de proteger as populações e instalações contra os efeitos das explosões nucleares, ela afeta o equilíbrio da confrontação nuclear e provoca, no campo adversário, medidas correspondentes, cada uma das superpotências procurando sempre salvaguardar seu poder de *destruição garantida*, que é a base da dissuasão nuclear.

Daí toda a discussão em torno dos mísseis de ogivas múltiplas, em torno do número de mísseis intercontinentais e de submarinos nucleares, em torno dos sistemas de abrigos contra explosivos nucleares e precipitação radioativa.

A paz no campo da guerra nuclear talvez não seja uma utopia como sempre o foi no campo das guerras convencionais e limitadas; a última bomba atômica foi lançada há mais de trinta anos.

Quanto mais as armas nucleares modernas ultrapassam as escalas aceitáveis de destruição e entram numa escala apocalíptica de destruição incontrolada, em massa, menos aplicáveis elas se tornam.

O poder inaceitável de destruição de certas armas modernas conduz as potências militarmente nucleares a uma confrontação de vontades e de intenções, onde o fator mais

importante é a dissuasão, a *deterrencia*; a ameaça substitui a ação; pela primeira vez as grandes potências preparam uma guerra que elas não pretendem travar.

Depois dos avisos de Hiroshima e Nagasaqui, a Humanidade, alarmada, aspira poder recorrer somente às armas do passado e poder estocar as armas do futuro.

A impossibilidade de conflito direto entre as duas superpotências, a impossibilidade de aplicação mútua dos respetivos poderes militares, alarga o cenário de confrontações entre elas, amplia e generaliza as áreas onde, sem grande risco para elas, campeiam as violências e os entrechoques políticos e ideológicos.

Os Estados Unidos e a União Soviética, basicamente inimigos à incompatibilidade das suas ideologias e devido à sua competição no campo do poder mundial, têm, contudo, um supremo interesse comum: o de não se destruirem mutuamente numa ofensiva nuclear generalizada.

O perigo geral, para as grandes potências militarmente nucleares e para a Humanidade, de uma guerra nuclear é tal que nenhum estadista pode, deliberadamente, definir o interesse do seu país sem levar em consideração o interesse maior de evitar a guerra nuclear.

ESTRATÉGIA MILITAR

Quando o país usufrui um período de paz, sem ameaça de guerra próxima, a estratégia nacional pode objetivar o desenvolvimento do poder nacional tendo em vista, principalmente, o progresso econômico e o bem-estar social.

Quando, porém, o país tem que fazer face a um conflito de interesse com outros países, que envolva uma hipótese de guerra provável, o governo tem que estabelecer outras prioridades, dentro da estratégia nacional, a fim de promover o fortalecimento e orientar a aplicação do poder nacional para a situação de guerra.

Naturalmente, como nem sempre é possível prever com antecedência todos os acontecimentos que possam envolver o país numa guerra e como não se improvisa uma força armada eficiente, os países têm que manter forças armadas permanentes, cujo tamanho e poder dependerão das características do país, da área estratégica em que este se situe e dos compromissos militares por ele assumidos.

Em face de uma guerra, a estratégia nacional deve definir as linhas mestras do esforço de guerra da nação; além de cuidar do fortalecimento e da aplicação de todos os componentes do poder nacional, nos campos político, militar, econômico e psicossocial, a estratégia nacional deve definir os objetivos da guerra e do pós-guerra, isto é, deve definir, também, a natureza da paz que melhor atenda aos interesses nacionais.

A estratégia da guerra tem que ser complementada pela visão esclarecida da paz que terá que segui-la.

Para conduzir adequadamente o país ou uma aliança de países, durante uma guerra, o líder tem que ser mais do que um estrategista; ele tem que ser, também, um verdadeiro estadista.

Quanto maior for a exaustão do país, causada pela guerra, maiores serão as probabilidades de que a paz seja insegura, mesmo que tenha sido obtida a vitória militar.

A História mostra vários exemplos nos quais o declínio de Estados resultou, não tanto de ataques de países inimigos, mas do enfraquecimento da frente interna somado à exaustão, ambos causados pelas guerras.

A guerra só poderia ser encarada como um instrumento da política nacional quando fosse possível obter uma situação melhor para o país, na paz que se segue à guerra; as condições da guerra moderna tornam cada vez mais problemática essa condição.

Mas um país nem sempre faz a guerra porque a deseja ou porque a admite como um instrumento lícito da política nacional.

No panorama internacional não existe, ainda, uma entidade supernacional, disposta de uma poderosa força internacional de paz, que constitua uma garantia de que a soberania e os direitos dos países serão respeitados.

Durante muito tempo, ainda, os países terão que ter forças armadas nacionais e terão que pensar na sua estratégia militar, mesmo que seja apenas para se defenderem contra as nações agressoras.

Dentro do quadro mais amplo da estratégia nacional para uma determinada hipótese de guerra, a estratégia militar fortalece e aplica o poder militar da nação, a fim de alcançar os objetivos de guerra traçados pela estratégia nacional.

Em outras palavras, podemos dizer que a estratégia militar é a arte de preparar, dispor e aplicar os meios militares a fim de alcançar os objetivos ditados pela política.

A estratégia militar, como a diplomacia e a ação dos estadistas é, em grande parte, uma arte subjetiva; além de aplicar meios militares, a estratégia militar tem que considerar o moral e a atitude mental dos dirigentes inimigos, dos militares empenhados nas operações e das massas das populações civis das quais depende o esforço de guerra.

No passado recente, o poder militar das potências era resultante, principalmente, do seu poder industrial.

Atualmente, a ciência e a tecnologia substituíram a indústria como fator determinante primordial do poder militar das grandes potências; o simples fato de um país ser altamente industrializado não serve de base para lhe garantir uma posição superior de potência militar.

Descobertas na ciência, inventos e mudanças na tecnologia sempre existiram no passado; o que é genuinamente novo é o ritmo constantemente acelerado com que a ciência e a tecnologia atualmente evoluem e influem sobre os armamentos.

É a tendência à inovação contínua que constitui a característica marcante da moderna corrida de armamentos.

Aliás, a tendência à inovação tecnológica constitui uma das características da sociedade moderna, nos países altamente industrializados e é irreversível.

A inovação científica e tecnológica torna-se cada vez mais institucionalizada, dispondo de legiões de cérebros altamente treinados, de centros de pesquisas e experimentação e de vastos recursos financeiros.

A inovação tecnológica tornou-se uma nova dimensão na estratégia militar, obrigando a revisões constantes nos planejamentos militares das grandes potências.

Todos os avanços tecnológicos no campo dos armamentos encontram, a longo prazo, a devida resposta; mas, até que surja a defesa adequada, a vantagem é sensível para o lado que primeiro domina a nova tecnologia.

A idéia da segurança coletiva, com a formação de alianças, continua sendo o fundamento da estratégia de defesa nas principais áreas estratégicas do globo.

A política e a estratégia militar não podem estar separadas; é um erro grosseiro, se bem que não pouco comum, supor-se que é possível ter as relações militares dos países de uma aliança se processando num comportamento, enquanto as relações políticas se desenvolvem noutro, prevalecendo tendências diferentes em cada um dos compartimentos.

A verdadeira segurança coletiva será controlada não só no somatório do poderio militar dos países que formam uma aliança mas, principalmente, na integração de objetivos políticos comuns, na aceitação de um destino comum em determinados setores políticos, econômicos e ideológicos.

O conceito de aproximação indireta na estratégia militar

O método que mais tarde ficou conhecido pelo nome de *aproximação indireta* foi aplicado muitas vezes, no passado e nas guerras recentes, pelos generais vitoriosos.

O conceito de *aproximação indireta* foi focalizado com mais clareza, recentemente, pelo escritor militar inglês Liddell Hart que, além de autor de muitas obras sobre a estratégia militar, foi editor militar da *Encyclopédia Britânica*.

Após um estudo exaustivo de todas as campanhas militares, do passado e da era moderna, Liddell Hart, num trabalho de síntese, conseguiu definir o conceito de *aproximação indireta*, que norteou a maioria das vitórias no campo de batalha.

Esse conceito pode ser expresso da seguinte maneira: antes de engajar as forças do inimigo, numa batalha, é necessário desequilibrá-lo psicológica e fisicamente; consegue-se desequilibrá-lo, com mais facilidade, adotando uma *aproximação indireta*.

Na maioria das campanhas militares, o desequilíbrio psicológico e físico do inimigo constitui o prelúdio indispensável à ação decisiva que lhe impõe a derrota.

Os ataques frontais, com grande dispêndio de meios, nos pontos onde o inimigo é mais forte, constituem, geralmente, a própria negação da arte da estratégia militar.

Os ataques nos pontos onde o inimigo espera ser atacado ou em condições nas quais ele pode reforçar, com rapidez, o ponto atacado, não o desequilibram suficientemente e não constituem, portanto, uma *aproximação indireta*, a qual evita os pontos fortes do inimigo.

O verdadeiro objetivo da *aproximação indireta*, na estratégia militar, consiste em, por meio da manobra e antes da batalha, diminuir a capacidade física do inimigo de aplicar todos os seus meios e abalar, ao mesmo tempo, o seu moral e o seu ânimo para a luta.

A melhor estratégia, numa campanha militar, consiste em evitar o início da batalha até que se tenha conseguido o desequilíbrio do inimigo, de modo a tornar praticável a aplicação do golpe decisivo.

A aproximação indireta procura obter uma posição vantajosa antes da batalha, explorando o mais possível os elementos da mobilidade e da surpresa.

A mobilidade é um fator relacionado com o meio físico.

A surpresa é um fator psicológico mais difícil de ser calculado, envolvendo fatores que afetam a atitude mental e a vontade do inimigo.

Na *aproximação indireta*, sempre que viável, procura-se adotar a linha de ação que, para o inimigo, parece a menos provável e procura-se explorar os pontos de menor resistência do inimigo.

O aparecimento das forças blindadas e motorizadas, dotadas de grande mobilidade e de alta potência de fogo, aumentou as possibilidades de aplicação da *aproximação indireta*.

O emprego adequado dessas forças abre a possibilidade de causar o colapso das forças inimigas sem travar uma batalha central, apenas cortando as linhas de comunicações, desorganizando os meios de comando ou produzindo a paralisação do inimigo pelo choque psicológico causado pela penetração profunda na sua retaguarda, barrando-lhe a retirada.

É a manobra clássica da *aproximação indireta*.

A *aproximação indireta* deve ser feita, também, de modo a permitir a escolha de objetivos intermediários alternativos; o ataque, ao chegar a um determinado ponto, deve prosseguir em uma ou em outra direção; essa flexibilidade, ao mesmo tempo que mantém o inimigo desequilibrado, preso ao dilema de como se desenrolarão os lances seguintes, permite fazer face às incertezas da batalha ou aproveitar as oportunidades que se apresentam.

O verdadeiro objetivo da estratégia militar não é a batalha em si, mas a procura de uma situação tão vantajosa que, se ela por si só não conduzir à decisão da luta, a sua continuação por meio da batalha garantirá a vitória.

O método de *aproximação indireta* pode ser extrapolado e aplicado em situações estratégicas mais amplas, envolvendo todos os componentes do poder nacional dos países em luta.

A execução da guerra é um ato físico; a direção da guerra é um ato mental; tanto antes como durante o desenrolar das operações militares, as ações que influem na atitude mental dos chefes inimigos constituem, muitas vezes, a base da melhor estratégia.

O MUNDO ATUAL

A guerra no mundo atual

A guerra é um ato político que surge de uma situação política; a guerra por si só não é um fim; a vitória militar não é o principal objetivo da guerra; a guerra deve ser condicionada pelos objetivos políticos.

A verdadeira vitória tem que ser política e só pode ser obtida através de um discernimento adequado dos verdadeiros objetivos a atingir.

A política não condiciona apenas a concepção estratégica de conjunto; em alguns casos ela condiciona, também, a conduta das operações militares, os riscos que o Chefe militar pode aceitar e as iniciativas que ele pode tomar.

Tudo indica que, no futuro, mais do que no passado, a conduta da guerra será condicionada pela política; em muitos casos, não será permitida aos chefes militares a liberdade de ganhar a guerra a qualquer preço, nem uma escolha livre no campo da estratégia militar.

A noção de ganhar a guerra e a noção de qual o tipo de vitória possível ou desejada, serão condicionadas por fatores políticos, econômicos e sociais.

A guerra moderna nunca é um fenômeno exclusivamente militar; é sempre um fenômeno de caráter integrado, no qual se combinam e interferem mutuamente a política externa, a

política interna, a economia, as condições psicossociais e as operações militares.

A guerra deve ser o último recurso de que se lança mão para resolver um problema político; se, ao término da guerra, não se chegar a uma situação política e estratégica mais favorável, a guerra terá sido lutada em vão.

A Primeira Guerra Mundial, em 1914-1918, ficará sempre como um exemplo de uma guerra em que os seus dirigentes estavam enganados sobre a natureza da guerra que iam travar e sobre as consequências que ela ia desencadear; os responsáveis pela declaração da guerra não tinham idéia dos sacrifícios e do grau de mobilização necessários, nem das destruições que iam ser causadas; muito menos tinham noção das consequências políticas e sociais do pós-guerra.

As Primeira e Segunda Guerras Mundiais mudaram a face do mundo e alteraram profundamente a distribuição do poder mundial; terminadas as duas Guerras Mundiais, que convulsionaram a primeira metade do Século XX, as quatro principais potências européias — a Inglaterra, a França, a Alemanha e a Itália — passaram para um plano francamente secundário e surgiram as duas superpotências, os Estados Unidos da América e a União Soviética — como as principais detentoras do poder mundial.

Quando se lança mão do recurso extremo da guerra, uma vez desencadeada a ação militar, ela deve ser rápida e decisiva de modo a serem atingidos os objetivos militares o mais velocemente possível.

Quanto mais prolongada for a guerra, mais difícil será determinar que tipo de paz será possível e qual o preço que o país terá que pagar pelos objetivos políticos que se buscam.

Nas fases de ação militar intensiva, deve-se reduzir ao mínimo as limitações na aplicação do poder militar, sob pena de criar condições em que não é possível uma decisão militar.

Nunca existiu um mundo sem mudanças e transformações e estas significam instabilidade; as políticas de segu-

rança tentam, continuamente, estabilizar situações dentro de um mundo em evolução; por isso essas políticas de segurança devem ser flexíveis e adaptáveis, na sua aplicação, a situações variáveis.

Quando consideramos a guerra no mundo atual, não devemos esquecer que ela pode apresentar vários aspectos, a saber:

- a paz relativa, onde as ações de caráter ideológico e de guerra revolucionária podem se passar na frente interna de certos países; essas ações poderão ou não ser apoiadas por outros países antagônicos;
- a guerra fria entre as superpotências com intervenção dissimulada ou ostensiva nos países das áreas estratégicas que lhes interessam;
- as guerras limitadas, com ou sem apoio das grandes potências mundiais;
- a guerra nuclear, a ser evitada ao máximo.

Mas os estadistas devem compreender que a guerra, no mundo atual, pode se estender ao período que, por hábito, ainda chamamos de tempo de paz.

A história militar do Brasil nos mostra que a última guerra em que o Brasil teve que lutar, dentro do seu território, contra tropas estrangeiras inimigas, já está recuada na história mais de cem anos; nos últimos cem anos nenhuma força brasileira se empenhou, em batalha, com forças dos nossos numerosos países vizinhos, o que é um fato notável, digno de maior apreciação.

E, no entanto, nos últimos cinqüenta anos, forças armadas brasileiras participaram, fora do nosso território, de duas grandes guerras: as Primeira e Segunda Guerras Mundiais, principalmente nesta última; soldados, aviadores e marinheiros foram enviados para lutar em terras distantes de mais de 10.000 quilômetros das terras brasileiras.

Há vinte e cinco anos atrás o Brasil, como país membro da Organização das Nações Unidas, foi solicitado a participar de uma guerra travada na Coréia, na região antípoda do globo terrestre em relação a nós, região distante 20.000 quilômetros das terras brasileiras; o Brasil acertadamente, recusou essa participação num conflito tão distante.

A grande realidade da história militar do Brasil é que, nos últimos cem anos, o Brasil só se tem empenhado em guerras externas ao continente americano; isso corresponde a um futuro incerto, cheio de perigos, dos pontos de vista político e militar; o que será que o destino nos reserva como próximo capítulo da história militar do Brasil?

Avaliação do poder mundial

Os estrategistas, ao avaliar o poder dos vários países, depois de fazerem o levantamento dos seus recursos físicos, econômicos e militares, procuram introduzir outros fatores que podem condicionar o maior ou menor rendimento da aplicação do Poder Nacional.

Na avaliação de uma situação estratégica, é necessário fazer a distinção entre forças militares, econômicas e políticas e o respectivo poder militar, econômico e político que elas podem representar; as referidas forças podem ser avaliadas com relativa precisão, mas é bem mais difícil avaliar seu respectivo poder, isto é, a capacidade de aplicação dessas forças em determinadas situações e circunstâncias e visando a determinados objetivos.

O sistema de avaliação do poder mundial recebeu uma contribuição muito valiosa depois da publicação, em 1975, da obra "World Power Assessment", de autoria do Professor Ray S. Cline, que foi assessor dos Presidentes da República dos Estados Unidos, desde a época de Franklin Roosevelt, e que é atualmente Director de Estudos do *Centro de Estudos Estratégicos e Internacionais* da Georgetown University, em Washington, D.C.

O Professor Cline propõe a seguinte fórmula para avaliação do poder dos vários países:

$$\text{Poder avaliável} = (\text{Massa} + \text{Poder econômico} + \text{Poder militar}) \times (\text{Estratégia Nacional} + \text{Determinação Nacional})$$

$$P_s = (M + P_e + P_m) \times (E_n + D_n)$$

O valor que, arbitrariamente, é chamado de Massa é resultante de dois fatores: população e extensão territorial.

Para o fator população são estabelecidos coeficientes de 5 a 1 correspondentes, respectivamente, a países cuja população ultrapassa 100 milhões de habitantes (7 países), entre 100 e 50 milhões (8 países), entre 50 e 20 milhões (19 países), entre 20 e 15 milhões (8 países) e entre 15 e 12 milhões de habitantes (8 países) num total de 30 países; os países cuja população é inferior a 12 milhões de habitantes não são, inicialmente, considerados.

Para o fator território são estabelecidos, também, coeficientes 5 a 1 correspondentes, respectivamente: a países cujo território é superior a 3,5 milhões de milhas quadradas (9.065.000 Km²) (4 países), entre 3,5 e 1 milhão de milhas quadradas (2.590.000 Km²) (4 países), entre 1 milhão e 500.000 milhas quadradas (1.295.000 Km²) (9 países), entre 500.000 e 250.000 milhas quadradas (647.500 Km²) (20 países), e entre 250.000 e 94.000 milhas quadradas (245.460 Km²) (32 países).

Ao ser feita uma primeira avaliação dos países pela Massa (População + Território), são tomados os 50 países que já tinham sido qualificados pela população que possuem e são acrescentados mais três países, os quais, apesar de não possuirem uma população acima de 12 milhões de habitantes, possuem um território muito extenso; esses países são a Líbia, a Arábia Saudita e a Mongólia. Em relação ao fator Massa da fórmula ficamos assim, com 53 países.

Para avaliar o Poder Econômico dos países, é considerado, inicialmente, o Produto Nacional Bruto de cada um deles; para os que têm o Produto Nacional Bruto superior a

300 bilhões de dólares (4 países), são dados coeficientes especiais de 10 a 5; para os que têm o produto Nacional Bruto entre 300 e 100 bilhões de dólares (5 países), é dado o coeficiente 4, para os que têm entre 100 e 40 bilhões de dólares (11 países) é dado o coeficiente 3, para os que têm entre 40 e 20 bilhões de dólares (9 países), é dado o coeficiente 2 e para os que têm o produto Nacional Bruto entre 20 e 7 bilhões de dólares (21 países) é dado o coeficiente 1.

Além do Produto Nacional Bruto, o Poder Econômico é avaliado levando em consideração mais cinco fatores, que são: produção de energia, comparando a energia que o país produz com a energia que ele consome; minerais estratégicos; produção de aço; produção de alimentos e comércio exterior.

O país que é deficiente em um ou mais desses cinco fatores, tem a sua produção industrial, o seu comércio e a sua balança de pagamentos desfavoravelmente afetados; o país que, nos fatores acima enumerados, depende em grande escala de importação, tem o seu Poder Econômico estrategicamente prejudicado.

Para cada um dos cinco fatores acima enumerados: energia, minerais estratégicos, aço, alimentos e comércio exterior, se o país possui um excesso de produção, em relação ao consumo, é acrescentado um coeficiente especial, na avaliação do Poder Econômico.

Ao considerar o Poder Econômico, o sistema de avaliação do Professor Cline acrescenta mais 17 países, à relação de 53 países que tinham sido inicialmente selecionados na avaliação do fator Massa (População + Território).

Na avaliação do fator que se segue na fórmula, o Poder Militar, o Professor Cline faz um estudo em separado dos países militarmente nucleares: Estados Unidos, União Soviética, Inglaterra, França e China; estuda, em seguida, a avaliação do Poder Militar dos Países considerando suas Forças Armadas convencionais; para avaliar o Poder Militar de forças convencionais, o professor Cline considera quatro fatores: volume dos orçamentos militares, efetivo das Forças Arma-

das, dispositivo global dessas forças e potencial de controle dos mares.

Para o primeiro parênteses da fórmula, (Massa + Poder Econômico + Poder Militar), o professor Cline avalia o Poder de 78 países; os 20 países de maior peso, na referida avaliação, são os seguintes:

QUADRO I
AVALIAÇÃO DO PODER MUNDIAL (M + P + P_m)
(Massa + Poder Econômico + Poder Militar)

PAÍS	Massa (População + Território)	Poder Econômico	Poder Militar	Total de Pontos
1 — Estados Unidos	10	20	20	50
2 — União Soviética	10	16	19	45
3 — China	10	7	6	23
4 — Canadá	8	11	1	20
5 — França	5	10	5	20
6 — Inglaterra	5	8	6	19
7 — Alemanha Ocide.	5	10	3	18
8 — Japão	6	10	1	17
9 — Brasil	9	5	2	16
10 — Índia	9	4	3	16
11 — Itália	5	7	3	16
12 — Irã	6	5	3	14
13 — Austrália	5	7	—	12
14 — Indonésia	8	2	2	12
15 — Nigéria	6	2	3	11
16 — México	7	4	—	11
17 — África do Sul	5	6	—	11
18 — Polônia	4	5	2	11
19 — Paquistão	6	1	4	11
20 — Argentina	7	3	—	10

World Power Assessment — Ray S. Cline

Georgetown University — 1975

Uma vez feita a avaliação inicial dos países, pelos fatores contidos dentro do primeiro parêntese de sua fórmula, isto é, Massa, Poder Econômico e Poder Militar, o Professor Cline

passou a avaliá-los por dois outros fatores: Estratégia Nacional e Determinação Nacional.

O governo de um país pode ser esclarecido e sábio ou não, no estabelecimento de uma Política Nacional e de sua respectiva Estratégia Nacional.

Mesmo existindo uma Estratégia Nacional conveniente, nos regimes democráticos, é necessário que a nação tenha uma coesão suficiente e que ela aceite, com consciência, a Estratégia Nacional que os governos sucessivos estão tentando realizar; é necessário que haja uma determinação nacional para realizar os esforços e suportar os sacrifícios necessários para desenvolver o país, para transformar o potencial do país em poder aplicável, e mais que tudo, para que o país possa enfrentar os antagonismos externos e internos.

A determinação nacional deve se estender a certos objetivos nas relações com as demais nações; desse modo o governo contará com o apoio de uma frente interna coesa; conforme o grau dessa determinação nacional, o país pode se apresentar forte ou inseguro no cenário internacional. Por isso é importante que os pontos principais da estratégia externa que o governo executa estejam suficientemente claros para a nação.

A capacidade de um governo de tomar decisões e de executar uma estratégia em política internacional, pode ser seriamente afetada por circunstâncias internas do país.

Os fatores, chamados pelo Professor Cline de estratégia e determinação nacionais, são de grande importância para a avaliação do poder dos países. Para fins de avaliação, o Professor Cline arbitrou valores de um a zero, tanto para a estratégia como para a determinação nacionais dos países considerados; quando a soma desses coeficientes, para um determinado país, é maior que a unidade, o poder calculado anteriormente para o país fica acrescido, quando a soma desses coeficientes é menor que a unidade, o poder atribuído ao país fica diminuído; o quadro a seguir permite compreender melhor o método do Professor Cline.

QUADRO II
AVALIAÇÃO DO PODER MUNDIAL
 $P_s = (M + P_e + P_m) \times (E_s + D_s)$

PAÍS	Massa + Poder Econômico + Poder Militar	Estratégia Nacional E _n	Determinação Nacional D _n	E _s + D _s	Total de Pontos
1 — Estados Unidos	50	0,3	0,4	0,7	35
2 — União Soviética	45	0,8	0,7	1,5	67,5
3 — China	23	0,7	0,3	1	23
4 — Canadá	20	0,3	0,6	0,9	18
5 — França	20	0,4	0,8	1,2	24
6 — Inglaterra	19	0,6	0,4	1	19
7 — Alemanha Ocidente	18	0,7	0,8	1,5	27
8 — Japão	17	0,5	0,5	1	17
9 — Brasil	16	0,5	0,8	1,3	20,8
10 — Índia	16	0,5	0,3	0,8	12,8
11 — Itália	15	0,5	0,3	0,8	12
12 — Irã	14	0,9	0,5	1,4	19,6
13 — Austrália	12	0,4	0,7	1,1	13,2
14 — Indonésia	12	0,5	0,5	1	12
15 — Nigéria	11	0,5	0,5	1	11
16 — México	11	0,5	0,4	0,9	9,9
17 — África do Sul	11	0,6	0,4	1	11
18 — Polônia	11	0,8	0,2	1	11
19 — Paquistão	11	0,5	0,5	1	11
20 — Argentina	10	0,3	0,2	0,5	5

ASPECTOS ESTRATÉGICOS

Aspectos estratégicos do mundo atual

O mundo ocidental, liderado pelos Estados Unidos da América, procurou se organizar para enfrentar a expansão soviética e a do comunismo internacional; na Europa, na Ásia, na Oceania e nas Américas foram articuladas alianças entre os países como a NATO (North Atlantic Treaty Organization), a CENTO (Central Treaty Organization); Paquistão, Irã, Turquia e Inglaterra), a SEATO (Southeast Asia Treaty Organization; Estados Unidos, Inglaterra, França, Austrália, Nova Zelândia, Filipinas, Paquistão e Tailândia) o ANZUS (Austrália, Nova Zelândia e Estados Unidos) e o Sistema Interamericano de Defesa.

Mas essas alianças se destinam aos casos de guerra offensiva, com agressões militares a um ou mais países.

Essas alianças não se revelaram adequadas para fazer face à *estratégia de modo indireto* do mundo comunista; elas não impedem a exportação ideológica do comunismo nem impedem as ações visando ao enfraquecimento das frentes internas dos países do mundo ocidental.

No mundo atual, as alianças militares, se bem que importantes, não atendem às necessidades prioritárias da segurança do mundo ocidental, em faces da luta ideológica e da guerra revolucionária.

Em outras palavras, o mundo ocidental se organizou em alianças militares contra uma *estratégia de modo direto*, isto é, contra uma estratégia que tivesse, classicamente, uma predominância de aplicação do poder militar e o mundo comunista, com grande vantagem, desencadeou, nos últimos trinta anos, uma *estratégia de modo indireto* com ações predominantes nos campos da política, da ideologia, da guerra psicológica e da guerra revolucionária.

Essa é a característica mais importante do conflito entre os dois blocos antagônicos do mundo atual.

Ao mesmo tempo, as nações do mundo ocidental devem aplicar as medidas adequadas para neutralizar as forças de subversão e de enfraquecimento de suas frentes internas.

O último terço do século XX será mais perigoso para os países do mundo livre, por causa do desenvolvimento do poderio soviético.

A política e a estratégia da União Soviética, as prioridades que ela estabelece para as suas verbas orçamentárias e para a distribuição dos seus recursos, as armas que ela adota, a articulação das suas forças, são todas as de uma nação que se prepara para exercer um poder global; isso é um dos fatores de perigo e de instabilidade do mundo atual.

Para se opor às forças da OTAN, a União Soviética organizou a área estratégica constituída pelos países satélites atrás da "cortina de ferro" e lá estacionou poderosas forças blindadas e motorizadas, que são reforçadas pelas forças armadas dos demais países do Pacto de Varsóvia; a Europa Oriental é encarada pela União Soviética como uma zona tampão, isto é, uma proteção que lhe permite dispor de espaço e tempo, no caso de invasão pelas forças terrestres da OTAN e lhe permite localizar o campo de batalha no território dos seus países satélites, poupano o seu próprio território.

Em seguida, durante a década de 60, a União Soviética se armou nuclearmente, a ponto de conseguir neutralizar o poderio nuclear norte-americano.

Na década de 70, a União Soviética continua se armando muito além do que seria necessário apenas para a defesa do seu solo pátrio.

A União Soviética já abandonou sua postura estratégica defensiva e se lança, agora, em etapas que revelam a intenção de estender seu poderio a áreas mais longínquas.

O Brasil e o Atlântico Sul

Poucas áreas na superfície terrestre são, atualmente, tão estratégicas como as do Atlântico Sul; por ele passam hoje

linhas de navegação marítima de interesse vital, para o Brasil e para todo o mundo ocidental.

A responsabilidade das operações militares no Atlântico Sul nunca será exclusiva do Brasil; teremos que agir no Atlântico Sul ao lado de nossos aliados.

Comparando com a situação existente durante a Segunda Guerra Mundial, vemos que o Atlântico Sul se tornou muito mais importante para o Brasil; na época da Segunda Guerra Mundial, o petróleo chegava ao Brasil em navios que navegavam próximo da nossa costa, vindo da Venezuela e dos Estados Unidos; hoje, grande parte do petróleo chega às nossas costas atravessando o Atlântico Sul, vindo do Oriente Médio e da Nigéria; os nossos minérios são exportados para o Japão e para a Alemanha, isto é, atravessando o Atlântico.

Do ponto de vista geopolítico, devemos atentar para o fato de que as linhas de comunicação vitais para o Brasil que, na época da Segunda Guerra Mundial, se orientavam quase que exclusivamente no sentido dos meridianos, hoje se orientam, também, no sentido dos paralelos.

As linhas de navegação marítimas que atravessam o Atlântico Sul, tornaram-se vitais para o Brasil.

Ao estudar as operações militares no Atlântico Sul deve-se adotar uma visão ampla do problema; estudar essas operações considerando apenas a faixa litorânea, ou mesmo a faixa de 200 milhas do mar continental, seria um grave erro; seria correr o risco de tirar as possibilidades da Marinha e da Força Aérea Brasileiras de estender sua ação às grandes extensões oceânicas do Atlântico Sul; seria limitar perigosamente suas possibilidades de controle e vigilância de linhas de navegação marítima de grande importância para o Brasil; seria comprometer a eficiência da Marinha e da Força Aérea Brasileiras na guerra anti-submarino; seria, finalmente, fazer com que a Marinha e a Força Aérea estivessem ausentes em áreas de grande importância estratégica para o Brasil.

As operações da Marinha e da Força Aérea Brasileiras na proteção das linhas de navegação marítima durante a Segunda Guerra Mundial, limitaram-se, quase que exclusivamente, à faixa de mar onde circulavam os comboios marítimos ao longo do litoral brasileiro. Mas essas operações das forças navais e aéreas brasileira faziam parte de um cenário muito mais amplo que abrangia o Atlântico Sul e mesmo uma parte do Atlântico Norte, logo acima do Equador.

Basta dizer que no período mais intenso da campanha anti-submarino, durante a Segunda Guerra Mundial, isto é, de maio de 1943 a maio de 1945, o número de submarinos afundados a ceste do arquipélago de Cabo Verde e nas vassidões oceânicas entre a ilha de Ascensão e Recife, foi maior do que o dos submarinos afundados ao longo do litoral brasileiro; o esforço naval e aéreo para conseguir afundar aqueles submarinos foi enorme; muitas vezes foram desviados navios e aviões para atender episódios da guerra anti-submarino que se desenrolavam a centenas de milhas do nosso litoral.

O Oceano Atlântico, da linha Trinidad-Arquipélago de Cabo Verde para o Sul, constitui um único Teatro de Operações, que interessa de perto ao Brasil.

Durante a Segunda Guerra Mundial, as operações navais e aéreas no Atlântico Sul se desenrolaram dentro de um panorama muito amplo que abrangeu a proteção às linhas de navegação marítima, principalmente ao longo do litoral brasileiro, abrangeu a caça aos navios *furadores de bloqueio*, envolveu a caça aos submarinos que atacavam os comboios marítimos e aos submarinos que demandavam ou regressavam das costas do Brasil ou da África ou do Oceano Índico, principalmente nas áreas onde eles se reabasteciam de combustível e abrangeu, eventualmente, a caça a navios corsários armados.

Para atender a tão variadas missões, numa área tão extensa como a do Atlântico Sul, foi necessário construir numerosas Bases Aéreas no litoral do Brasil e da África e nas ilhas

de Fernando de Noronha e Ascensão; foi necessário empregar, além de várias dezenas de navios de guerra, algumas centenas de aviões devidamente equipados para a guerra anti-submarino.

Depois da Segunda Guerra Mundial, o Atlântico Sul aumentou de importância; a adoção de navios mercantes de grande tonelagem, como os superpetroleiros e supergraneleiros, tornou obrigatória a passagem pelo Atlântico Sul de um tráfego marítimo de grande importância estratégica; a maior parte do petróleo que, partindo do Oriente Médio se destina ao Brasil, à Europa e à América do Norte passa, obrigatoriamente, pelo Atlântico Sul.

De um modo geral, a navegação marítima tornou-se mais importante em todos os oceanos e, particularmente, no Atlântico Sul, a frota mundial de navios mercantes que, em 1939, era de 61 milhões de toneladas, em 1965 atingiu a 154 milhões de toneladas e continuou crescendo rapidamente.

De acordo com Noel Mostert na sua obra *Supership* (Alfred A. Knopp Inc., Nova Iorque — 1974), enquanto que no fim da Segunda Guerra Mundial os maiores petroleiros eram de 18.000 toneladas, no fim de 1973 existiam em serviço 88 VLCC (*very large crude carriers*) de 200.000 toneladas ou mais.

Da região petrolífera do Oriente Médio destacam-se várias correntes de transporte marítimo de petróleo; uma delas, levando um fluxo correspondente a 4.700.000 barris de petróleo por dia, depois de contornar o sul da África, atravessa o Atlântico Sul e dirige-se para a Europa e para as Américas do Sul e do Norte.

A região do Cabo da Boa Esperança é, atualmente, uma zona focal de grande importância que é atravessada, mensalmente, por cerca de dois mil navios.

A Marinha Mercante Brasileira cresceu de 1,5 milhões de toneladas em 1964 para 5 milhões de toneladas em 1975 e continua crescendo.

O Brasil está situado estrategicamente no Atlântico Sul, com um litoral que se estende por 7.400 quilômetros. Com sua posição favorável, o Brasil terá que exercer influências no Atlântico Sul, através de seu Poder Marítimo e de seu Poder Aeroespacial. Disso dependerá a segurança do próprio território e a defesa de seus interesses econômicos e políticos.

As principais rotas marítimas do Atlântico Sul, das quais depende a economia do Brasil, podem ser assim definidas:

- a *Rota Costeira*, que se estende desde o Rio da Prata até Trinidad; em se tratando de importação de petróleo pelo Brasil, a *Rota Costeira* é a segunda por ordem de importância;
- a *Rota Oceânica Européia*, que atravessa o Atlântico Sul entre o saliente do Nordeste e a área do Arquipélago de Cabo Verde; essa rota é de grande importância para a exportação de produtos brasileiros e para a importação de produtos europeus;
- a *Rota Oceânica Centro-Africana*, entre a área Santos-Rio de Janeiro-Vitória e o Golfo de Guiné e Angola; é a terceira rota por ordem de importância, no que diz respeito à importação de petróleo pelo Brasil;
- a *Rota Oceânica Sul-Africana*, entre a área Santos-Rio de Janeiro-Vitória e a África do Sul; é a principal rota de importação de petróleo pelo Brasil; é importante, também, para a exportação dos nossos minérios para o Japão.

A evolução da situação das antigas colônias portuguesas banhadas pelo Oceano Atlântico — Arquipélago de Cabo Verde, Guiné Bissau e Angola —, resultante de sua independência e de sua tendência para regimes de esquerda apoiados pela União Soviética, introduziu fatos novos na situação estratégica do Atlântico Sul. Esses fatos afetam o Brasil e seus aliados do mundo ocidental.

O Atlântico Sul, no passado, era dominado pelas esquadras inglesa e norte-americana, acarretando uma situação estratégica favorável para o Brasil, como aliado da Inglaterra e dos Estados Unidos na Primeira e Segunda Guerras Mundiais.

Mas um novo Poder Marítimo, o da União Soviética, está emergindo.

Na década de 70, a União Soviética continua se armando, muito além do que seria necessário apenas para a defesa do seu solo pátrio.

Além da penetração ideológica da União Soviética, o fato mais inquietante, indicador de sua ambição de poder mundial, é a expansão marítima, em busca das águas temperadas e dos oceanos abertos; o Mediterrâneo e o Oceano Índico são os primeiros palcos dessa evolução dramática do Poder Marítimo Soviético; o Atlântico Sul poderá ser a próxima etapa, já agora facilitada pelas possibilidades de obter bases em países africanos banhados pelo Atlântico Sul.

O Brasil terá que fazer um grande esforço para equipar adequadamente as suas Forças Armadas, em face da evolução estratégica do Atlântico Sul.

O Brasil e o Hemisfério Sul

Há uma característica da situação do Brasil no globo terrestre que tem sido pouco estudada e ressaltada: o Brasil é um país do Hemisfério Sul.

Os países mais desenvolvidos e mais poderosos do mundo se situam todos no Hemisfério Norte; as relações do Brasil com os países do Hemisfério Norte serão, sempre, as mais importantes.

Mas há características geopolíticas e geoeconómicas do hemisfério terrestre sul que merecem maior estudo e que deverão ser levadas em consideração na estratégia do Brasil para o futuro; precisamos agir com maior consciência das realidades do Hemisfério Sul.

Na distribuição do poder mundial há uma predominância completa do Hemisfério Norte; não há nenhuma grande potência no Hemisfério Sul.

O Brasil é o país que mais se destaca, entre os países em desenvolvimento no Hemisfério Sul, o que lhe dá uma responsabilidade especial nas questões peculiares ao Hemisfério Sul.

Os países mais importantes do Hemisfério Sul são: o Brasil, a Austrália, a Indonésia, a África do Sul, a Argentina, a Nova Zelândia, Peru e o Chile.

Os seguintes quadros comparativos mostram a importância relativa dos países do Hemisfério Sul:

SUPERFÍCIE (em quilômetros quadrados)

Brasil	8.540.000	Peru	1.289.000
Austrália	7.710.000	África do Sul	1.227.000
Argentina	2.787.000	Chile	759.000
Indonésia	1.911.000	Nova Zelândia	267.000

POPULAÇÃO

("National Basic Intelligence Factbook" — 1975
Library of Congress — Washington, D.C.)

Indonésia	129.000.000	Peru	14.600.000
Brasil	107.000.000	Austrália	13.500.000
Argentina	24.800.000	Chile	9.000.000
África do Sul	24.700.000	Nova Zelândia	3.000.000

PRODUTO NACIONAL BRUTO — US\$ DE 1973

("National Basic Intelligence Factbook" — 1975
Library of Congress — Washington, D.C.)

Brasil	60.000.000.000	Indonésia	14.300.000.000
Austrália	54.000.000.000	Nova Zelândia	9.200.000.000
Argentina	33.000.000.000	Peru	8.000.000.000
África do Sul	26.000.000.000	Chile	7.800.000.000

RENDA ANUAL PER CAPITA — 1973 — US\$

(Produto Nacional Bruto/População)

Austrália	4.000	Chile	866
Nova Zelândia	3.066	Brasil	560
Argentina	1.330	Peru	547
Africa do Sul	1.052	Indonésia	110

EFETIVO DAS FORÇAS ARMADAS — 1968

("United States Arms Control and Disarmament Agency"
"World Military Expenditures")

Indonésia	450.000	Chile	63.000
Brasil	225.000	Peru	50.000
Argentina	144.000	Africa do Sul	38.000
Austrália	84.000	Nova Zelândia	13.000

A proporção dos mares e oceanos, em relação aos continentes, é muito maior no Hemisfério Sul do que no Hemisfério Norte. As águas ocupam 80% da superfície do Hemisfério Sul, enquanto que do Hemisfério Norte elas cobrem apenas 60%.

Dos 254.820.000 quilômetros quadrados da superfície do Hemisfério Sul, 80W, isto é, aproximadamente 203.856.000 quilômetros quadrados são cobertos por águas; os 20% restantes, isto é, aproximadamente 50.964.000 quilômetros quadrados representam as terras. Se dessa superfície de terras subtraímos a área da Antártida, que é de 14.000.000 de quilômetros quadrados, vemos que sobram apenas 36.964.000 quilômetros quadrados, o que corresponde a dizer que, no Hemisfério Sul, aproximadamente, apenas 14% de sua área representam terras habitáveis.

No Hemisfério Sul predominam as extensões oceânicas e os espaços vazios; os países sul-americanos do Atlântico Sul, o Brasil e a Argentina, acham-se separados por milhares de quilômetros do oceano dos países africanos que os defrontam; os países sul-americanos do Pacífico Sul, como o Peru

e o Chile, estão separados da Austrália e da Nova Zelândia por mais de 7.000 km de oceano.

O critério do limite de 200 milhas para as águas territoriais, que nem sempre é aplicável no Hemisfério Norte, tem cabimento dentro das condições geopolíticas do Hemisfério Sul.

As cinco potências militarmente nucleares atualmente existentes no mundo — os Estados Unidos da América, a União Soviética, a França, a Inglaterra e a China Comunista — se localizam todas no Hemisfério Norte.

Os países que poderão se tornar, num futuro próximo, militarmente nucleares, como a Índia, a Alemanha Ocidental, o Japão, a Suécia, Israel e mesmo o Egito, se localizam também, todos no Hemisfério Norte.

As centenas de explosões nucleares já realizadas no globo terrestre o foram todas no Hemisfério Norte, com exceção das poucas explosões nucleares realizadas pela Inglaterra na Austrália há mais de quinze anos, e das explosões que a França vem realizando em ilhas do Pacífico Sul.

A circulação da atmosfera do globo terrestre se processa, separadamente, nos dois hemisférios — o norte e o sul — de modo que a contaminação radioativa do Hemisfério Norte tem poucas probabilidades de se estender para o Hemisfério Sul.

É de todo o interesse que sejam tomadas providências para preservar o Hemisfério Sul da contaminação radioativa proveniente das experiências com explosões nucleares, realizadas ao sul do Equador terrestre, por potências do Hemisfério Norte.

Das duas grandes regiões do mundo internacionalmente reconhecidas, por meio de tratados, como militarmente desnuclearizadas — a América Latina e a Antártida — a primeira se situa, na sua maior parte, no Hemisfério Sul e a segunda nele está localizada totalmente.

Dos 50.964.000 km² de terras existentes no Hemisfério Sul, 14.000.000 pertencentes à Antártida e 14.800.000 pertencentes à parte da América do Sul que fica ao sul do Equador, isto é, mais de 5%, já se acham militarmente desnucleariza-

dos, isto é, neles não podem existir nem serem colocadas, por outros países, armas nucleares.

O Continente Antártico por sua extensão, posição geográfica, influência na meteorologia e pelo valor econômico que já representa, constitui uma região de grande importância geopolítica.

Assim como já existem rotas aéreas cruzando as regiões árticas do Hemisfério Norte, é de supor que existirão, também, rotas aéreas cruzando a Antártida.

Outra característica geopolítica do Hemisfério Sul é a ausência de grandes tensões entre os países nele localizados; no Hemisfério Sul não existem tensões políticas comparáveis às existentes no Hemisfério Norte, como, por exemplo, entre os Estados Unidos e a União Soviética, entre a China e a União Soviética, entre a Coréia do Norte e a do Sul, entre a República Árabe Unida e Israel, entre Cuba e os Estados Unidos, entre a Irlanda do Norte e a do Sul, entre a Índia e o Paquistão, entre a China e a Índia.

Os países do Hemisfério Sul, mesmo os que são vizinhos, na grande maioria dos casos, não têm antagonismos acentuados e mantêm relações cordiais; os países do Hemisfério Sul que não são vizinhos acham-se, geralmente, a grandes distâncias uns dos outros e vivem em condições que não conduzem ao desenvolvimento de tensões políticas perigosas.

As maiores tensões políticas têm surgido, sempre, no Hemisfério Norte, onde se encontra a quase totalidade do poder mundial.

Também no Hemisfério Norte se desenrolaram as grandes guerras que, através dos séculos, afetaram a vida da Humanidade.

A última conflagração, a Segunda Guerra Mundial, que custou a vida de mais de trinta milhões de pessoas, desenrolou-se quase que exclusivamente no Hemisfério Norte. As ações militares da Segunda Guerra Mundial, no Oceano Pacífico, apenas atingiram o limiar do Hemisfério Sul, na região da

Indonésia; no Atlântico Sul, limitaram-se à campanha submersa e a incursões isoladas de navios de superfície.

Depois da Segunda Guerra Mundial, todas as guerras se desenrolaram no Hemisfério Norte: Guerra da Coreia, Guerra entre Israel e a República Árabe Unida, Guerra da Argélia e Guerra do Vietnam.

O único morticínio grande que se verificou no Hemisfério Sul, nos últimos cinqüenta anos, foi o havido na Indonésia, em outubro de 1965, quando o General Suharto, seu presidente, sufocou uma revolução comunista.

Do ponto de vista da poluição do meio ambiente, tema tão em evidência no mundo de hoje, o Hemisfério Sul tem condições muito mais favoráveis que as do Hemisfério Norte; basta reparar que, enquanto no Hemisfério Norte vivem 3.190.000.000 de pessoas, no Hemisfério Sul vivem apenas 360.000.000 de pessoas, isto é, uma população 8,8 vezes menor.

Mais de 80% da poluição atmosférica causada pelas indústrias, pelos automóveis, pelas usinas de energia termoelétrica e pelas fontes de aquecimento durante o inverno se localizam no Hemisfério Norte; a poluição das águas dos rios e dos oceanos é muito maior no Hemisfério Norte; a poluição radicativa do ar e das águas, se processa quase exclusivamente no Hemisfério Norte.

Nessas condições, quando se fala em poluição do meio ambiente, não se pode generalizar, indistintamente, atribuindo ao Hemisfério Sul os mesmos males que afligem o Hemisfério Norte. No Hemisfério Sul de fato existe poluição, mas localizada, apenas, nos grandes centros urbanos; as demais extensões continentais e oceânicas do Hemisfério Sul estão muito mais livres da poluição.

Em conclusão, podemos dizer que o Hemisfério Sul representa uma enorme região do globo, com características geopolíticas e geoeconómicas próprias que, sob muitos aspectos, poderá vir a constituir um refúgio na face conturbada do globo terrestre.

O Brasil, como uma das mais importantes nações do Hemisfério Sul, deverá preconizar as medidas necessárias tendo em vista preservar o Hemisfério Sul dos males evitáveis.

Nos países de maior importância, há organismos especializados que realizam, permanentemente, estudos da conjuntura estratégica, os quais servem de subsídio para a orientação dos respectivos Governos.

Somente mediante esses estudos especializados é que se formam os assessores que podem auxiliar os estadistas nos exames de situações estratégicas, que evoluem sempre sob a influência de uma complexidade de fatores; esses assessores auxiliam os homens de governo na tomada de decisões importantes em face da situação internacional.

A arte de governar, no mundo atual, tornou-se mais difícil e complexa; para definir, com clarividência, a política nacional adequada, assim como a estratégia de ação conveniente para uma variedade de situações, os homens de governo não podem prescindir da assessoria de estrategistas que conheçam, em profundidade, o jogo estratégico mundial e que acompanham seu desenrolar.

O organismo de maior renome em estudos estratégicos, é inglês: o *Instituto de Estudos Estratégicos*, com sede em Londres; o referido instituto publica, todos os anos, dois documentos que são consultados por todos os estudiosos de assuntos estratégicos: *The Military Balance*, que é um estudo atualizado das principais forças armadas do mundo, e *The Strategic Survey*, que é uma avaliação estratégica da situação mundial; além disso o *Instituto de Estudos Estratégicos de Londres* publica, regularmente, vários documentos contendo estudos específicos de interesse estratégico.

Os Estados Unidos da América possuem numerosos organismos que se dedicam a estudos estratégicos; entre os mais famosos podem ser citados:

— o *Centro de Estudos Estratégicos e Internacionais* da Georgetown University em Washington D.C.;

- *The Brookings Institution* em Washington, D.C.;
- a *Escola para Estudos Internacionais Avançados*, da John Hopkins University;
- o *Centro de Estudos Estratégicos* do Instituto de Pesquisas Stanford;
- o *Centro de Estudos Internacionais Avançados* da Universidade de Miami;
- o *Centro de Estudos Internacionais* da Universidade de Princeton;
- o *Centro de Assuntos Internacionais* da Universidade de Harvard;
- o *Centro para Estudos Internacionais* do Instituto de Tecnologia de Massachussetts;
- a *Rand Corporation*.

A partir de 1967, depois da queda de Kruschev, a União Soviética ampliou seus estudos estratégicos, tendo organizado: o *Instituto de Economia Mundial e de Relações Internacionais* (IMEMO) e o *Instituto de Estudos sobre os Estados Unidos da América* (IUSA).

Na França existem o *Centro de Estudos de Política Estrangeira* e o *Instituto Francês de Estudos Estratégicos*.

Na Suécia existem o *Instituto de Assuntos Internacionais de Estocolmo* e o *Instituto de Estocolmo para Investigação sobre a Paz Internacional*.

No Canadá existe o *Instituto Canadense de Assuntos Internacionais* em Toronto.

Na Índia existe o *Instituto de Estudos de Defesa*.

Na Argentina existe o *Instituto Argentino de Estudos Estratégicos e Relações Internacionais*.

O Brasil, com a sua importância crescente no cenário internacional, terá que enfrentar, cada vez mais, graves e delicadas opções políticas, estratégicas e militares; por causa disso, há necessidade de que sejam cultivados os estudos estratégicos.

ESTRATÉGIA

(Leitura recomendada)

- "ARTE DA GUERRA" — Jomini — Biblioteca do Exército — 1949
- "INTRODUCTION A LA STRATÉGIE" — General Beaufre — Librairie Armand Colin — Paris — 1965
- "PAIX ET GUERRA" — Raymond Aron — Calmann — Levy — Paris — 1962
- "STRATEGY FOR TOMORROW" — Hanson W. Baldwin — Harper and Row — Nova Iorque — 1970
- "ESTRATEGY AND ARMS CONTROL" — Thomas C. Schelling e Morton H. Halperin — The Twentieth Century Fund: Nova Iorque — 1961
- "LEIS DA GUERRA E ARMAS NUCLEARES" — Mário Pessoa — Biblioteca do Exército — 1969
- "PANORAMA DO PODER MARÍTIMO BRASILEIRO" — Coordenação do CMG Mário César Flores — Biblioteca do Exército — 1972
- "CONTEMPORARY MILITARY STRATEGY" — Morton H. Halperin-Little, Brown and Company — Boston — 1967
- "BRASIL — GEOPOLÍTICA E DESTINO" — General Meira Mattos — Biblioteca do Exército — 1975
- "A CONDUTA DA GUERRA" — John Frederick Charles Fuller — Biblioteca do Exército — 1966
- "GEOPOLÍTICA DO BRASIL" — General Golbery do Couto e Silva — Livraria José Olympio — Rio de Janeiro — 1967
- "STRATEGY" — B. H. Liddell Hart — 2.ª Edição — Frederick A. Praeger — Nova Iorque — 1967
- "ESTRATÉGIA DA AÇÃO" — General Beaufre — Edições Bloch — 1970
- "STRATÉGIE DE L'AGE NUCLEAIRE" — Général P. Gallois — Calmann Levy — Paris — 1960
- "WORLD POWER ASSESSMENT" — Ray S. Cline — Georgetown University — Washington D.C. — 1975
- "DIAS DE GUERRA NO ATLÂNTICO SUL" — General R1 Paulo de Q. Duarte — Biblioteca do Exército — 1968

- "ESTUDOS DA ESTRATÉGIA" — Coordenação do General Obino Lacerda Alvares — Biblioteca do Exército — 1973
- "ARTE DA GUERRA" — Sun Tzu — Biblioteca do Exército — 1958
- "DISSUASION ET STRATÉGIE" — General Beaufre — Armand Collin — Paris — 1964
- "PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO" — General Golbery do Couto e Silva — Biblioteca do Exército — 1955.

ASSINE

"A DEFESA NACIONAL"

REAL FORTE PRÍNCIPE DA BEIRA

— Baluarte Ocidental

Major Médico

ALBERTO MARTINS DA SILVA

A História Militar Brasileira novamente se engrandece em comemorar, desta feita, o Bicentenário do Real Forte Príncipe da Beira. Localizado às margens do Rio Guaporé, no Território de Rondônia, este Forte representa o marco de uma visão político-militar em uma época de investidas aventureiras, em busca de ouro e gentios, e de cobiçosos interesses territoriais.

No cumprimento às ordens, em respeito à disciplina e ao amor à terra, e no equacionamento político das questões surgidas, sentimos, na afoiteza de um pequeno grupo — isolado e de parcós recursos militares — a estruturação de uma forte mentalidade militar e de uma consciência política defensora de uma região de vital importância. Somente a abnegação, a coragem e o cumprimento do dever transformam homens em leais colaboradores dos objetivos políticos que a pátria anseia realizar.

Cenário Histórico

A história do Real Forte Príncipe da Beira tem como antecedentes os feitos épicos de corajosos homens na disputa de áreas que interessavam a portugueses e espanhóis. Este passado perde-se na distância do tempo e, quanto mais pesquisado e sentido, aproxima-se significativo e majestoso no rompante das ações que nossos antepassados ousaram, destemidamente, praticar.

O vale do Guaporé, o El Itenez dos bolivianos, tem sua história ressaltada quando passou a ser uma via de importância na ligação com a Bacia Amazônica e, por conseguinte, passagem dos intímoratos bandeirantes. Através do seu leito, cruzando suas margens homens lendários como Antonio Raposo Tavares, Felix de Lima, José Barbosa de Sá, Antonio de Almeida Morais, e outros ganharam o sertão bravio em busca de ouro e gentios.

Nascendo na Chapada dos Parecis, o Rio Guaporé toma, de início, a direção sul para, face os espiões da Serra do Aguapeí, voltar-se na direção noroeste, até alcançar a Bacia Amazônica, através do Rio Mamoré. Este rio dividia interesses portugueses e espanhóis. Com a descoberta do ouro e as instalações das missões jesuíticas espanholas na área, as desconfianças alcançaram um nível indesejado; os espanhóis, que desejavam a internacionalização do Guaporé desde a barra do Sararé, ocuparam a margem direita, onde fundaram, a partir de 1743, as aldeias indígenas de Santa Rosa e São Miguel, próximas à barra do rio e da sede do Superior Jesuita das Missões, em Exaltacion del Mamoré. Era o início das lutas em busca do domínio do rio e das possíveis regiões auríferas, que eram valorizadas pelo grande número de tribos indígenas existentes (Baurés, Morés, Pacaá-Novos, Itens, Palmelas e Arikenes).

A descoberta de minas de ouro naquelas paragens, data de 1783 quando foram intensificados os trabalhos na mina de São José dos Cocaes (seis léguas de distância de Cubiara). Nos anos seguintes, foram descobertas as minas de Arraial Velho (1741), Corumbiara e Santa Rosa (1743) e Santa Isabel (1745). A corte portuguesa visando a um completo estudo da grande área ao longo do Rio Amazonas, para um levantamento das possibilidades econômicas das Novas Minas de Mato Grosso, e procurando sondar as intenções dos jesuítas espanhóis face à acaperação ribeirinha e aos futuros entendimentos para o novo Tratado que já estava em estudo na Europa — Tratado de Madrid — organizou a grande Comissão Explor-

radora, em 1749, comandada pelo Sargento-mor Luiz Fagundes Machado, que compreendia uma (centena de pessoas incluindo os escravos, índios, cafusos e mameculos).

A assombrosa façanha das Bandeiras, sertões a dentro, e a consequente ocupação de mais regiões ao longo dos itinerários, levaram a Corte de Lisboa a criar, pela Carta Régia de 09 de maio de 1738, no Brasil, mais uma Capitania Geral, a de Mato Grosso. Para seu primeiro Governador foi designado D. Antônio Rolim de Moura Tavares que somente chegou à nova terra em 1751, tendo procurado instalar seu governo na região ao norte de Cuiabá, à margem do Rio Guaporé, onde fundou Vila Bela, sob proteção da Santíssima Trindade, capital da nova Capitania.

Pelo tratado de Madrid de 1750 os espanhóis desocuparam a aldeia de Santa Rosa, vindo depois a reivindicar sua posse — já transformada em Fortim Nossa Senhora da Conceição — em consequência da anulação daquele Tratado.

Face à situação crítica criada, D. Antônio Rolim preparou-se militarmente com os poucos recursos de que dispunha, temendo uma investida espanhola. Para isto foi criado o Corpo dos Aventureiros, também chamado de Regimento do General, composto de "sertanistas que viviam de fazer entradas ao sertão e buscar gentio", com o soldo de Dragões sem farda; solicitou reforços de Cuaibá e do Pará. Como bom militar, D. Antônio Rolim atacou a aldeia de São Miguel antes que os espanhóis agissem, com completo êxito. Após esta vitória, as tropas do Governador partiram para as margens do Rio Itonamas onde bateu os 500 homens da catequese jesuítica lá existentes.

A partir de 1765 a situação em torno das margens do Rio Guaporé, permaneceu de expectativa. Com a chegada do novo Governador, João Pedro da Câmara, foi preparada nova tropa para evitar um ataque de surpresa por parte dos espanhóis ao Fortim da Conceição; embora os espanhóis estivessem em preparativos de guerra, a situação não chegou a rea-

lizar-se devido a ordens vindas da Europa onde as duas Coroas já tinham iniciado um novo "modus vivendi".

Ocupação Efetiva

Luis Pinto de Souza Coutinho, 3º Governador da Capitania do Mato Grosso, entre 1769 e 1772, foi substituído por Luis Albuquerque de Melo Pereira e Cáceres, descendente do Príncipe da Beira, pela Carta Régia de 29 de junho de 1771. O novo Governador trazia ordens Reais para um completo domínio das duas margens do Rio Guaporé; assim, fundou povoações fronteiriças e levantou fortificações como o registro de Insua, na extrema esquerda da Capitania; Viseu, fronteiro à foz do Rio Corumbiara, em 1776; o presídio de Albuquerque (hoje Corumbá), em 1778; Vila Maria (hoje Cáceres) e Mondengo (hoje Miranda).

Para a melhor segurança da região do Guaporé, Pereira e Cáceres escolheu, para a edificação de um forte, a área próxima ao Fortim de Bragança (ex Fortim da Conceição) onde, a 20 de julho de 1776, lança a pedra fundamental do que seria batizado de Real Forte Príncipe da Beira, à margem direita do Rio Guaporé. Sua construção durou seis anos e tinha a forma de um quadrado de 110 metros de lado com quatro baluartes e paredes de dez metros de altura; à entrada principal chegava-se por uma porta de três metros de largura.

Seus quatro baluartes foram dedicados à Nossa Senhora, à Santa Bárbara, Santo Antônio de Pádua e Santo André Avelino. A pedra fundamental trazia a seguinte inscrição:

"JOSEPHO LUZITANIAE ET BRAZILIAE REGE FIDELISSIMO LUDOVICUS ALBUQUERQUIUS A MELLO PERERIUS ET CARCERES REGIAE MAJESTATIS A CONCILLIS AMPLISSIMAE HUJUS MATO GROSSO PROVINCIAE GOVERNATOR AC DUX SUPREMUS IPSIUS FIDELISSIMI REGIS NATU SUB AUGUSTISSIMO BEIRENSIS PRINCIPIS NOMINE SOLIDUM HUJUS ARCIS FUNDAMENTUM JACIENDUM CURAVIR ET PRIMUM LAPIDEM POSSUIT ANNO CHRISTI MDCCCLXXVI DIE MENSIS JUNII".

A Ata foi assinada, além do Governador, por José de Melo e Silva Castro e Vilhena, Capitão de Dragões da Capitania, Samboceti, engenheiro da obra, José Manoel Cardoso da Cunha, tenente de Dragões, Tomé José de Azevedo, tenente em segundo de Artilharia, Joaquim Pereira de Albuquerque, Alferes de Dragões, e Joaquim Lopes Poupino, intendente das obras. O engenheiro Samboceti projetou o Forte e dirigiu sua construção até o ano de 1780, quando faleceu, atacado de malária. A continuação da construção ficou a cargo do capitão português Ricardo Franco de Almeida Serra, bravo militar e comandante do Forte Coimbra nos períodos de 1797-1806 e 1808-1809, que integrava a Comissão de Limites do Tratado de Santo Ildefonso (1777).

A inauguração do Forte deu-se a 20 de agosto de 1783 e contou com a presença do Governador da Capitania e representantes de Vila Bela e Cuiabá; no ato, a guarnição que ocupava o Fortim Bragança passou para as novas instalações, sob o comando do Capitão José de Melo e Silva. Firmava-se, assim, em caráter definitivo, o domínio das margens do Rio Guaporé pr tropas luso-brasileiras e que, aos poucos, foi oficialmente reconhecido por vários tratados posteriores.

Descrição de um visitante

Em carta escrita do Forte, em 21 de janeiro de 1906, o engenheiro Dr. Manoel Esperidião da Costa Marques assim se expressava: "...Quem ao saltar no porto do Forte, depois de galgar a ladeira, deparar com esta obra monumental, no meio desta mataria enorme, há de por força esbarrar-se para contemplá-la e inquirir logo dos seus obreiros para admirá-los e honrá-los".

Em outro parágrafo diz o seguinte:

"Tudo aqui emociona porque tudo aqui é bom, tudo aqui é grande, tudo aqui é bem feito".

Mais adiante:

"Sem querer descrever o Forte, direi apenas que as quatro grandes muralhas que fecham o quadrado da fortaleza, feitas todas de pedra canga vermelha, perfeitamente cortada em forma de paralelipípedos e unidas por argamassa de cal e areia".

E continuando sua observação:

"Galgando-se o portão do Forte, penetra-se num espaçoso corredor que leva ao interior da fortaleza; corredor que é todo abobadado e quem olha para as paredes e teto, pensa que tudo aquilo é de mármore, tal a delicadeza da obra. A calça de revestimento é finíssima".

Assim descreve, um visitante ilustre, o Real Forte Príncipe da Beira, baluarte ocidental brasileiro, cento e vinte e três anos após o término de sua construção. Todo um mundo de heroismos, dedicação e afoiteza, vem até nós, trazido pela História, para demonstrar o valor do grupo coeso, da liderança eficaz e da intrepidez patriótica.

Há muitos anos atrás homens garantiram a posse oeste do nosso território, num assomo que, enobrecendo a todos, irradia até hoje a força pujante das ações, e responsabiliza, a todos nós, pela herança que devemos proteger.

Caracterizamos, na visão geopolítica da época, o verdadeiro significado da atual Geopolítica: "Geopolítica é a consciência geográfica do Estado".

A coragem e a abnegação buscaram a posse territorial; os entendimentos diplomáticos firmaram a posse política.

B I B L I O G R A F I A

- BARRETO, Cel Annibal — *Fortificações do Brasil* — BiblEx Editora — 1958 — RJ.
- CABRAL, Octaviano — *Histórias de Uma Região* — Editora Himalaya Ltda. — 1963 — RJ.

- CALMON, Pedro — História do Brasil — Vol. IV — Livraria José Olympio Editora — 1961 — RJ.
- FONSECA, Dr. João Severiano da J Viagem ao redor do Brasil — Tipografia de Pinheiro & Cia. — 1880 — RJ — 2 Vol.
- MARQUES, Dr. Manoel Esperidião da Costa — Região Ocidental do Mato Grosso — Tipografia e Papelaria Hildebrandt — 1908 — RJ.
- MATTOS General Meira — Brasil Geopolítica e Destino — BiblEx Editora — 1975 — RJ.
- PINTO, E. Roquette — Rondônia — Cia Editora Nacional — 1935 — São Paulo — SP.
- Revista Militar Brasileira — Número Especial — Vol. CVII — Centro de Documentação do Ex-Min Ex — 1975 — Brasília — DF.
- RUBIM Rezende — Reservas de Brasiliade — Cia Editora Nacional — 1939 — São Paulo — SP.
- SOUZA Junior General Antonio de — Fronteiras Flutuantes — Gráfica Laemmert Ltda. — 1954 — RJ.
- TAUNAY Visconde de — A cidade do Ouro e das Ruinas — Editora Companhia Melhoramentos — SP.
- VIANA, Hélio — História das Fronteiras do Brasil — Gráfica Laemmert Ltda. — BiblEx — 1948 — RJ.

ASSINE

"A DEFESA NACIONAL"

Contribuição da Engenharia na Valorização do Homem para o Desenvolvimento Integrado nos Países da América

Engenheiro

ANTONIO MANOEL DE SIQUEIRA CAVALCANTI

Os tempos mudaram para as Américas e para o mundo.

No movimento histórico do presente, a Economia passou a ser o ingrediente predominante na terapêutica dos países que buscam o desenvolvimento. Simultaneamente, tradições, padrões, conceitos, usos e costumes vão cedendo à imposição de valores emergentes, num quadro de convívio social em que a afluência rompeu os diques da hierarquia, e de uma organicidade que os séculos haviam sedimentado. É a era da descontinuidade, no dizer de Peter Drucker, e a perplexidade surpreende o homem a cada passo, como se tudo que fora construído tivesse de ser recomeçado.

Nessa cruzada dos tempos modernos, a *engenharia* assegura soluções multiplicadoras das potencialidades dos países, concorrendo eficazmente para a *valorização do homem* e a *integração nacional*, e contribuindo para a *aproximação dos povos*, quando sua união e cooperação são necessárias para implementação de projetos em benefício comum. É o caso, dentre outros, da Hidrelétrica de Itaipu, a maior do mundo, ora em construção em território brasileiro, por engenheiros brasileiros e paraguaios, e que gerará energia para o Brasil e para o Paraguai, desenvolvendo extensa região do Brasil e impulsionando extraordinariamente o progresso da nação vizinha.

O homem atual tem procurado transformar o futuro em projeção do presente; no entanto, raramente o quadro resultante se concilia com a realidade que se evidencia quando o futuro se faz presente, tais as mutações incontroláveis das tendências, da tecnologia, das economias e das soluções da própria humanidade. As indagações se acumulam, mas a luta do homem por um mundo melhor tem sido uma constante histórica, alimentada sempre por esperanças que se renovam.

Há um antigo provérbio espanhol que diz: "Caminhante não há caminho; o caminho se faz caminhando".

Assim será com os povos das Américas na busca dos próprios caminhos para o desenvolvimento integrado. Novas formas de atuação são requeridas pelas mudanças que se vão processando rapidamente e os modelos dos países desenvolvidos serviram a outros parâmetros, que não os de hoje.

IMPOSIÇÕES DO MUNDO MODERNO

Impacto da Economia

Todos os países estão empenhados em satisfazer economicamente — ou seja, com os recursos escassos de que dispõem — um número ilimitado de conveniências coletivas, e as grandes escolhas entre soluções alternativas reagem inevitavelmente sobre as condições de existência individual.

Não há dia em que os problemas econômicos não figurem com realce nos noticiários e não motivem surpresas, apreensões ou regozijos, condicionando o comportamento humano.

E assim, cada vez mais, o homem é influenciado pelos fatos econômicos: ora são as questões salariais e de poder aquisitivo; ora as leis fiscais, os planos de desenvolvimento e os investimentos; ora os problemas do crédito, dos preços e da desvalorização da moeda; ora o balanço de pagamentos, as reservas cambiais, as restrições à importação.

É lamentável que assim seja, gerando tensões e incertezas, mas é esta a contrapartida do progresso e da busca incessante do equilíbrio das inúmeras forças por ele criadas ou das que a ele se antepõem, em consequência do crescimento da população, da urbanização intensiva, da aceleração do avanço tecnológico, da emulação contagiente das mudanças sociais e melhores condições de vida em outros países, da multiplicação de instituições para fazer face à extensão e complexidade dos problemas, da dinâmica da educação e da qualificação dos recursos humanos, da interdependência crescente entre as nações, e de tantas outras circunstâncias inerentes ao crescimento econômico.

As manifestações da engenharia, por sua vez, só se tornam válidas quando econômicas. Ao mesmo tempo, para que a engenharia realize suas criações e os empreendimentos necessários às exigências da civilização, é a economia que lhe deve assegurar o suporte indispensável.

Assim, seja qual for o ângulo sob o qual se possam examinar as implicações da engenharia na valorização do homem, a economia se evidenciará indissoluvelmente irmanada, quer como condição, quer como causa, quer como reguladora dos efeitos.

Temas e Sistemas

O homem, desde que existe, enfrenta, por todos os meios, o grande desafio — melhorar as condições de sua vida.

Há apenas duzentos anos, foi publicada a primeira descrição de um sistema que produziu maior riqueza do que toda a que havia sido conseguida pelo homem em sua história. A essa descrição, o seu autor, o filósofo escocês Adam Smith, deu o nome de "A Riqueza das Nações" e o seu conteúdo é uma verdadeira declaração de independência dos costumes remanescentes do feudalismo. Favorável ao "laissez-faire", Adam Smith, baseando-se no fato de que o maior motivador da atividade econômica é "o esforço uniforme, constante e

permanente de cada homem para melhorar sua condição", desenvolveu seu pensamento com traços marcantes de otimismo, liberalismo e individualismo. Surgiu assim a "economia de mercado", sistema em que os meios de produção são de propriedade privada, o Estado não intervém na economia e cada entidade age em função das oscilações dos preços. Estimulando o interesse individual na busca do lucro, tornando o mercado auto-regulável e eliminando os ineficientes através da competição, poder-se-ia dizer do sistema de Adam Smith, parafraseando a famosa conclusão de Winston Churchill sobre democracia, que é o pior sistema, mas todos os demais que foram experimentados, fracassaram.

Antes de "A Riqueza das Nações", algumas doutrinas haviam se incorporado à história dos povos; posteriormente, outras mudaram o curso de várias nações. Entre essas últimas, umas pretendem assegurar a igualdade econômica total, mas o fazem à custa da liberdade; outras, situando-se entre os extremos, têm almejado o triunfo de um industrialismo cada vez mais socializado ou estatizado.

Cientificamente, um individualista e um socialista podem concordar sobre a existência de um certo encadeamento de fatos. Somente, um considerará prejudicial a consequência que o outro julgará desejável; e isso em razão da ideia metafísica que cada um faz do homem, da sociedade e da vida. Assim, sobre uma mesma constatação podem ser construídas doutrinas diferentes, até opostas. O terreno de opinião jamais será suprimido, mas, pouco a pouco, as divergências tenderão a desvanecer-se, desde que o objetivo a ser atingido seja a melhoria da qualidade de vida. Quando esta se processa sem sacrifício da liberdade, é alcançada a verdadeira *valorização do homem*, em seu sentido mais amplo, legítimo e incontestável.

Crescimento Econômico e Desenvolvimento

Os economistas divergem em muitos assuntos, inclusive na conceituação de desenvolvimento. Uns preferem defini-lo

como a renda "per capita", como percentagem da população empregada no setor urbano, ou o consumo de energia elétrica por habitante. Outros pretendem uma definição mais ampla, compreendendo a melhoria do padrão médio de vida da população, a atenuação das desigualdades de distribuição de renda, a maior harmonia social, e a democratização das oportunidades de educação e emprego.

As extremas dificuldades de qualquer tratamento analítico que envolva mais de um parâmetro, obrigaram os economistas a considerar o desenvolvimento apenas em relação a um dos seus objetivos: a renda "per capita" ou, mais precisamente, o *produto interno bruto por habitante*. Com base no produto interno bruto por habitante, os economistas classificam como *desenvolvidos* os países cuja renda "per capita" é superior à média mundial, e como *subdesenvolvidos*, aqueles cuja renda "per capita" é inferior a essa média.

Na realidade, seria essa a forma de caracterizar o *crescimento econômico*, mas não o *desenvolvimento*. Tanto o PNB quanto o PIB são processos contábeis generalizados, abrangendo todos os atos individuais, sociais e coletivos que possam ser medidos em termos monetários; são indicadores econômicos que não levam em conta as metas finais do desenvolvimento: o *homem* e o *enriquecimento da vida humana*. Essas metas não podem ser atingidas somente através da economia; elas envolvem, também, a moral, a educação, a cultura, a medicina, o direito, a sociologia, a engenharia, a antropologia, o poder público e os grandes movimentos políticos.

Vencer a pobreza, elevar o nível de vida e promover a dignidade humana são, em síntese, os objetivos do desenvolvimento. Assim conceituado, o desenvolvimento é um sistema social dinâmico, do qual o crescimento econômico é um subsistema.

Mundo Interdependente e Dividido

Um terço do mundo é qualificado de próspero e economicamente *desenvolvido*; os outros dois terços são pobres e, sob

o ponto de vista econômico, em *via de desenvolvimento*. O terço próspero congrega, apenas, 20% da população mundial e pos-
sue 70% da riqueza do mundo; nos outros 80% da humani-
dade, predominam altos índices de mortalidade, alimentação
insuficiente, analfabetismo, sub-emprego, subserviência da
mulher, elevada natalidade e crianças na força de trabalho.

A divisão do mundo assim estabelecida é fenômeno relati-
vamente recente na história. Até 1750, o nível material de
existência de quase toda a humanidade, pouco se distingua-
do atual nos países menos desenvolvidos; a educação e a cul-
tura estavam ao alcance de minorias insignificantes, as mes-
mas que podiam consumir bens de luxo, realizar viagens e
acumular conhecimentos superiores aos da cosmovisão estrita-
mente local da maioria do povo. O nível de vida só era ele-
vado para uma parte ínfima da população, que crescia a uma
taxa de 0,3% ao ano.

Em meados do século XVIII, a Revolução Industrial deu
início a uma etapa de acumulação crescente de população,
bens e serviços, em caráter permanente e sistemático, promo-
vendo profundas transformações da estrutura institucional,
cultural, política e social. Foi a base do processo de desen-
volvimento.

A partir da metade do século XIX, a taxa de crescimento
da população mundial subiu para 0,9% ao ano e alguns paí-
ses, em contraste com outros que permaneciam nas condi-
ções anteriores, já haviam elevado substancialmente seus
níveis médios de vida e originou-se uma economia interna-
cional integrada, da qual começaram a participar, de forma
crescente, as áreas ora tidas como sub-desenvolvidas ou "pe-
riféricas", não somente graças à criação de importantes cor-
rentes comerciais, como através do deslocamento de fatores
de produção para a periferia, sob a forma de capital e de re-
cursos humanos. Essa associação de desenvolvidos e sub-de-
senvolvidos acarretou, para os últimos, alteração de suas es-
truturas de produção, conformação das características do seu
comércio exterior, influindo sobre a sua ordenação sócio-poli-

tica e determinando, até certo ponto, suas diretrizes econômicas e sociais.

Tal disparidade entre países desenvolvidos e países em vias de desenvolvimento tem, contudo, continuado a aumentar, criando tensões sociais, políticas e econômicas, apesar da intensificação progressiva da interdependência entre os povos. É precisamente pelo fato dos países terem ritmo desigual de desenvolvimento que há uma minoria de países ricos e uma maioria de países pobres.

Nas próximas três décadas, a população mundial, atualmente da ordem de quatro bilhões de habitantes, duplicará, mas, segundo Barbara Ward, pelas extrações recentes, a distribuição atual não será alterada.

QUADRO I

POPULAÇÃO DO MUNDO DO ANO 1800 AO ANO 2076
(bilhões de habitantes)

Anos	População	Anos	População
1800	1,00	1995	6,00
1900	1,80	2000	6,50
1950	2,50	2026	9,00
1976	4,01	2076	12,00

Para Herman Kahn, o famoso futurólogo do "Hudson Institute", nos próximos 200 anos o mundo conhecerá a prosperidade, terá o pleno domínio dos seus recursos e a população se estabilizará em torno de 15 bilhões de habitantes; o crescimento econômico reduzirá seu ritmo, por si mesmo, quando a maior parte alcançar um certo nível de desenvolvimento, e, até lá, justamente porque os países ricos continuarião a crescer, o terceiro mundo sairá pouco a pouco da miséria, usufruindo de numerosas vantagens dos progressos tec-

nológicos do mundo industrializado e da sua experiência política e administrativa. O mais eficaz instrumento de desenvolvimento será, sem dúvida, a instalação maciça, nos países do terceiro mundo, de indústrias vindas de países desenvolvidos — os primeiros ganharão empregos, os segundos, os mercados. Em 2176, todas as nações terão atingido um nível de vida decente, superior ao da França e da Alemanha Ocidental de hoje. O grande problema será então a adaptação da humanidade a uma vida de abundância e de lazeres.

Exigências e Fatores Adversos

Os povos dos países em via de desenvolvimento aspiram os mesmos benefícios que usufruem os povos dos países desenvolvidos; mas devem avaliar o preço do que almejam e alcançar visão antecipada e realista das condições exigidas. Algumas dessas condições revelam a extrema complexidade dos problemas envolvidos e o esforço necessário à consecução dos objetivos:

- a) — o desenvolvimento é um processo muito amplo de transformação social e, por conseguinte, inevitavelmente longo, lento e laborioso;
- b) — o desenvolvimento não depende apenas do Governo; a participação ativa da população é absolutamente necessária;
- c) — à medida que as expectativas e promessas se distanciam no futuro, o povo se decepciona e perde o interesse;
- d) — o auxílio externo pode ajudar, mas o crescimento só pode resultar de poupanças, investimentos e produção;
- e) — a poupança implica abstinência e sacrifício;

- f) — as metas de crescimento não podem ser determinadas independentemente da consideração dos recursos. Quando fixadas irrealisticamente, em nível por demais ambicioso, levarão à frustração, a crises inflacionárias, de divisas e até políticas; quando excessivamente baixas, o país perderá parte do progresso que poderia ser realizado;
- g) — os recursos escassos devem ser inteligentemente distribuídos e eficientemente aplicados;
- h) — o dispêndio público, como o privado, deve ser justificado pela razão benefício/custo;
- i) — os valores, costumes e modos de pensar e agir tradicionais, devem adaptar-se às metas do desenvolvimento;
- j) — falta de progresso, ineficiência, desperdício, inflação e crises no balanço de pagamentos são, dentre outros, sub-produtos indesejáveis e comprometedores do sucesso pretendido;
- k) — o desenvolvimento exige paciência, realismo, dedicação e determinação incansável, bem como ampla modernização dos sistemas administrativos, tributários, de planejamento e controle;
- l) — o desenvolvimento só começa a ser atingido depois de uma etapa, mais ou menos longa, de crescimento econômico, necessário à criação da riqueza que lhe é indispensável para proporcionar à população os benefícios esperados.

A adversidade espreita o esforço de desenvolvimento. Tantos são as variáveis em jogo e tantos os fatores independentes da vontade e da iniciativa das nações, que o desenvolvimento escapa à linearidade de uma evolução sem alterações.

Pode-se mesmo afirmar que a história do desenvolvimento em cada país tem sido caracterizada por uma sucessão de esforços para solucionar problemas, produzindo consequências imprevistas sob a forma de novos problemas. A tolerância para conviver com problemas novos vem, no entanto, diminuindo paulatinamente, não apenas pelas proporções geométricas que eles assumem, por vezes, como devido a uma progressiva preocupação com a qualidade de vida.

Exemplo típico é o da explosão urbana que ora se verifica. A urbanização, que se iniciou com a oferta de emprego e elevação de nível de vida proporcionadas a partir da Revolução Industrial, assegurando melhor alternativa para as precariedades das áreas rurais, já desordenou o espaço urbano, ou melhor, eliminou o espaço e transformou o sítio urbano, provocando a antítese das suas características essenciais de bem estar, conforto e segurança. E a tal ponto que, atualmente, quer em países pobres quanto nos ricos, grandes aglomerações urbanas não atendem às necessidades dos seus habitantes e vão se tornando impraticáveis.

O desenvolvimento, reduzindo a importância relativa da agricultura e aumentando a das atividades não agrícolas, tem acarretado rápida concentração demográfica nas cidades existentes ou a formação de novas. E, assim, à medida que a industrialização cresce em um país, vão se delineando grandes cidades e estas passam a ser afetadas pelos mesmos problemas.

Embora desenvolvimento e urbanização mantenham entre si correlações quantitativas e qualitativas, não há uma relação absoluta e invariável entre os ritmos de ambos. Por vezes, a urbanização provocada por um processo de desenvolvimento prossegue por efeito de inércia, embora a ritmo lento, depois que cessa o desenvolvimento, e o resultado é uma urbanização sem desenvolvimento, quer dizer, menos urbanismo e mais desemprego. Mas, se o desenvolvimento for retomado, sua orientação será sensivelmente diferente, o mesmo acontecendo com a urbanização.

Paradigma, no Brasil, dos efeitos perniciosos da ilimitada expansão urbana, a cidade de São Paulo é monumento e vítima da industrialização intensiva, que há anos distancia o Estado de São Paulo dos demais estados do País. A cidade do Rio de Janeiro, pródiga de belezas e amenidades, centro de cultura e capital do segundo estado mais industrializado do Brasil, vem se tornando outro exemplo da contenção do homem pela expansão urbana. Porto Alegre, Recife e Salvador situam-se à claramente na mesma problemática, a curto prazo. Preve-se que, em 1980, existirão 80 milhões de brasileiros nas áreas urbanas e apenas 40 milhões no campo, enquanto que em 1940, para uma população de 41 milhões de habitantes, 28 milhões viviam em zonas rurais. Entretanto, o Brasil está em pleno crescimento e, nesse período, florescem forçosamente grandes concentrações industriais e econômicas.

O automóvel passou a governar as grandes aglomerações, criando problemas insuperáveis; os altos custos de sistemas eficientes de transporte de massa adiam as soluções necessárias; a infra-estrutura urbana (sistema viário, abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza, segurança pública, etc....) e os serviços públicos tornam-se insuficientes e inadequados e os custos de sua atualização não crescem proporcionalmente ao aumento populacional, mas segundo lei próxima da exponencial; a poluição, sob todas as suas modalidades, infesta o ar e agrava a saúde. Todos esses efeitos persistem e progridem diante da falta de recursos para compatibilizar as cidades com a aceleração do crescimento econômico e o resultado final é o caos urbano e o declínio progressivo da qualidade de vida anteriormente conquistada, multiplicando-se as favelas, com sua incidência sobre as estatísticas da criminalidade, da prostituição, do vício, da debilidade mental elevando-se os índices de subemprego e de desemprego, patente ou disfarçado, sobretudo na faixa de "prestação de serviço", transferindo-se a desocupação do campo para a cidade.

O atual fenômeno urbano é extremamente recente e não teve paralelo em nenhuma outra época. Nos grandes centros,

as multidões se comprimem em zonas cada vez mais disputadas, os bairros exclusivamente residenciais vão sendo substituídos por massas compactas de apartamentos e prédios comerciais e a valorização dos terrenos nessas áreas promove a transferência gradativa das fábricas para a periferia ou municípios vizinhos, deixando espaço para a especulação imobiliária.

Os Estados Unidos já completaram a etapa de desenvolvimento, no início do século, e estão no que se chama a fase pós-industrial. Mas em fins de 1975, o mundo teve a atenção despertada pela ameaça de falência administrativa que pairava sobre Nova York. Acusando um déficit de 8 bilhões de dólares, a maior cidade dos Estados Unidos viu-se envolvida por uma crise sem precedentes na história das grandes cidades, em razão, principalmente, da erosão fiscal decorrente da transferência e da construção de novas fábricas fora do centro urbano. Graças ao advento da automação, que veio tornar mais econômico construir fábricas pequenas e muito mais eficientes em regiões descentralizadas, sem os problemas típicos dos grandes centros, Nova York passou a ter arrecadação progressivamente decrescente, sem que pudesse reduzir seus encargos de custeio e de investimento, obviamente desatendidos.

O QUADRO II mostra que, no período de 1960-1974, enquanto a taxa de crescimento da população da América Latina foi de 2,7%, a taxa de crescimento da população urbana foi de 4,3%.

Realiza-se presentemente em Vancouver, no Canadá, uma conferência internacional promovida pelas Nações Unidas sobre os graves problemas das comunidades urbanas, com o objetivo de tentar explorar possíveis soluções para satisfazer necessidades fundamentais de suas populações.

Especialistas das Nações Unidas avaliam que, para atender ao aumento da população, os países em desenvolvimento, nos próximos 20 anos, deverão construir tantas casas e criar tantos empregos no mesmo nível de realização dos países de-

QUADRO II

PAÍS	População urbana						Taxa de crescimento 1960-74 (%)	
	População (1974)			1974				
	Superfície (milhares de km²)	Número de habitantes (milhares)	Densidade (por km²)	Taxa de crescimento 1960-74 (%)	Número de habitantes (milhares)	Percentagem do total		
Argentina	2.776,7	24.648	9	1,5	14.676	73,6	90,8	
Barbados	0,4	240	558	0,2	94	40,3	45,1	
Bolívia	1.098,6	5.470	5	2,6	1.024	26,8	30,5	
Brasil	3.512,0	104.243	12	2,8	32.583	46,1	59,4	
Chile	756,9	10.494	14	2,3	5.222	67,8	4,8	
Colômbia	1.128,3	22.913	20	2,8	7.420	43,2	14,617	
Costa Rica	50,9	1.934	37	3,1	410	32,7	797.	
El Salvador	20,9	3.942	186	3,5	935	38,4	1.570	
Ecuador	270,7	6.501	24	2,9	1.515	34,9	2.682	
Guatemala	108,9	5.356	49	2,8	1.325	33,6	1.800	
Haiti	27,8	4.516	162	1,7	568	15,9	978	
Honduras	112,1	2.645	23	2,1	449	22,8	820	
Jamaica	11,0	1.984	182	1,5	381	23,7	993	
México	1.967,2	55.959	23	3,4	17.705	50,7	34.842	
Nicarágua	139,0	2.035	15	2,8	545	38,4	1.060	
Panamá	75,7	1.618	21	3,0	441	41,5	801	
Paraguai	406,8	2.476	6	2,7	605	35,4	941	
Peru	1.280,2	14.245	11	2,5	4.700	46,2	8.797	
República Dominicana	48,4	4.555	96	2,9	914	30,1	2.030	
Trinidad e Tobago	5,1	1.076	216	2,1	325	39,2	583	
Uruguai	186,9	3.028	16	1,3	2.053*	80,8*	2.447*	
Venezuela	898,8	11.709	13	3,4	4.091	60,7	9.436	
América Latina	19.893,3	291.637	15	2,7	98.866	49,4	117.102	
							60,7	

* Dados baseados no censo de 1963.

FONTE: BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO

senvolvidos nos últimos 200 anos. Crescimento explosivo das populações, recursos insuficientes, urbanização desequilibrada e subemprego, indicam a gravidade da situação sob a qual dois terços da população mundial estão ingressando no estágio industrial. Haverá mais de 2 bilhões de moradores de cidades no ano 2000 (em 1970, havia 622 milhões) e até lá o tempo é incrivelmente curto e os recursos disponíveis extremamente escassos.

A economista inglesa Barbara Ward, presidente do Instituto Internacional de Meio-Ambiente e Desenvolvimento, está convicta de que na Conferência de Vancouver poderá nascer uma nova esperança para o mundo. Para ela, os problemas humanos não dependem da tecnologia, e sim do homem, faltando apenas decisão política e dedicação social para enfrentá-los: "Hoje, o mundo gasta 300 bilhões de dólares, por ano, em armamentos. Somos loucos, pois com esta quantia poderíamos resolver todos os problemas da falta de água potável em nossas cidades. É preciso dar à vida o que damos à morte. As prioridades que reclamamos dependem dos governos. E a eles estamos nos dirigindo".

Dentre outras, estão sendo debatidas na Conferência de Vancouver teses e proposições sobre: uso do solo; organização do espaço nacional, como um todo; reforço das cidades de porte médio e dos assentamentos rurais, a fim de criar sistemas que fortaleçam a agricultura e diminuam a pressão sobre as cidades grandes; criação de comunidades melhor equilibradas, nas quais sejam eliminadas todas as formas de segregação racial; estímulo à "auto-ajuda", de maneira a assegurar a obtenção e o atendimento dos serviços essenciais (esquemas do tipo "mutirão" para a construção de casas, já comum no Brasil); ênfase especial para o saneamento básico; introdução de serviços de conservação e reciclagem (estímulo às pesquisas para reaproveitamento do lixo ou dos esgotos); contenção da proliferação das usinas nucleares; ênfase à pesquisa de formas alternativas de energia, como a energia solar, mais barata e mais segura para o meio-ambiente; par-

ticipação integral da população nos processos de decisão que determinam as políticas dos seus assentamentos; reorganização dos governos nacionais, regionais e locais, a fim de adequá-los às prioridades ou ênfases nos assentamentos humanos; nova orientação à pesquisa e às instituições acadêmicas, para permitir que os problemas dos assentamentos humanos tenham a atenção e as informações básicas que eles exigem; compromisso por parte da comunidade internacional para que os recursos financeiros sejam destinados prioritariamente ao fornecimento dos serviços básicos aos assentamentos humanos.

Como em Estocolmo, quando foi estudado o problema da deterioração do meio ambiente, ou Bucareste, onde o assunto foi o crescimento demográfico, em Vancouver, as soluções para os problemas relacionados com os assentamentos humanos estão, no momento, concentrando as atenções do mundo. Mas, na verdade, os observadores noticiam que não se deve esperar muito desse encontro, a não ser soluções parciais e temporárias para os graves assuntos que são discutidos.

Síndromes de Adaptação

Em relatório apresentado ao Primeiro Congresso Mundial de Medicina e Biologia do Meio-Ambiente, sobre "a situação sócio-económica e os fenómenos psico-sociológicos intervenientes na adaptabilidade à vida urbana", o Dr. Hazemann revelou que, *nos países desenvolvidos, o desequilíbrio psíquico substitue o desgaste físico e as doenças somáticas das regiões desfavorecidas*. Confrontando o PIB de 19 países, desenvolvidos ou não, com as respectivas taxas de mortalidade por afecções diversas, foram constatadas as tendências psicosomáticas totais ou parciais para compará-las com os aspectos sócio-económicos desses países. Assim foi verificado que quanto menor é o PIB, as taxas de mortalidade se elevam para: senilidade, tuberculose, nefrites e nefrões, úlceras do estômago e do duodeno, pneumonias, bronquites, cardiopatias, hipertensão

(sem doença de coração), outras doenças do coração, gastrites, duodenites, enterites, colites, disenterias, febres tifoides e poliomelite. A medida do crescimento do PIB, as taxas de mortalidade aumentam, predominantemente, para: doenças psicosomáticas, arteriosclerose das coronárias e miocardite degenerativa, hipertensão (com doença do coração), cirrose do fígado, diabetes, acidentes de transportes, tumores malignos, suicídios, devendo-se notar que todos esses riscos afetam gerações cada vez mais jovens.

Pesquisa de opinião realizada em 1970 em cidades da França com população superior a 5000 habitantes, deu os seguintes resultados, por ordem decrescente de importância, quanto aos fatores prejudiciais ao bem-estar:

— Ruido	69%
— Poluição do ar	69%
— Poluição dos rios	68%
— Emprego abusivo de produtos químicos na agricultura	68%
— Aglomeração humana	66%
— Abandono de lixo	61%
— Poluição dos mares	59%
— Diminuição das áreas verdes	53%
— Desaparecimento de certas espécies animais	53%
— Modificação da paisagem do campo	51%
— Acréscimo do número de habitações no campo e no litoral	41%
— Afeamento das paisagens urbanas	41%
— Padronização das construções e dos objetos	37%

ASPIRAÇÕES DO HOMEM

PIB e Bem-Estar Líquido

Predomina no mundo atual a preocupação com o Produto Interno Bruto, sintetizando o objetivo da vida das na-

ções, mas envolvendo de perplexidade cada cidadão. Já se nota, contudo, o desejo crescente de que o conceito econômico seja quanto antes superado pelo *Bem-Estar Líquido* — "Net Economic Welfare", na terminologia de Samuelson — para indicar de maneira direta e sensível a evolução da qualidade de vida. É realmente a melhoria constante da qualidade de vida a aspiração de todos, e é, na medida em que o homem consegue ultrapassar o nível de subsistência, que ele começa a libertar-se, a usar a vida bem e agradavelmente, a desenvolver suas aptidões latentes, a aperfeiçoar-se, a usufruir os lazeres, a valorizar-se.

A qualidade de vida sob esse aspecto é, no entanto, uma das facetas apenas da *valorização do homem*, no que respeita a faculdade de possuir, e de então dispor, a seu melhor prazer, das regalias do tempo livre. Em sentido amplo, ela transcende de tão simples afeição, estendendo-se por uma gama de requisitos que resultam, de um lado, do próprio esforço de cada um para valorizar-se; de outro, da convergência da ação diversificada da humanidade para propiciar a elevação crescente do nível de vida, que depende de nove elementos: saúde, consumo alimentar e nutrição, educação, emprego e condições de trabalho, habitação, segurança social, vestuário, lazeres e liberdade da pessoa humana.

Julian Chachel, diretor do Instituto Brasileiro de Economia da Fundação Getúlio Vargas, distinguindo as duas categorias de investimento: o investimento em capital social ou de infra-estrutura e o investimento orientado para as atividades diretamente produtivas, o primeiro, ligado às melhorias da qualidade de vida e ao conceito e bem-estar das populações urbanas (saneamento básico, rede elétrica, metropolitano, escolas, hospitais, parques, etc...) e o segundo, representado por exemplo, pelas máquinas de todo tipo, instaladas nas fábricas, acrescenta: "Acontece que a teoria econômica considera uma relação técnica: unidade de investimento/unidade de produto ou serviços. Verificou-se que essa relação é mais alta no investimento de capital social do que

no investimento da produção. É claro que, em qualquer momento, deve haver uma dosagem adequada desses dois tipos de investimento. Contudo, populações crescentes exigem uma parcela maior de investimento de infra-estrutura do que populações com taxa de crescimento menor ou mesmo estáveis. O resultado é que o mesmo esforço de investimento total resulta em taxa de crescimento com o ritmo maior ou menor de crescimento da população. Entre outros fatores, não é sem motivo que os países de população estável são aqueles que apresentam maior poder de compra das classes assalariadas, numericamente o segmento mais importante da sociedade. Por outra parte, como o esforço de melhoria da qualidade de vida depende de investimentos governamentais em infra-estrutura, se a variável população fica inteiramente solta no planejamento econômico, mesmo que essa melhoria seja alcançada, ela não poderá eliminar as filas de espera e a pesada sensação de carência da população no domínio dos serviços públicos essenciais".

Com efeito, taxas demográficas elevadas, reduzindo a participação "per capita" dos efeitos do esforço de crescimento econômico, não permitem a melhoria da qualidade de vida na proporção desse crescimento. Diminuindo a participação de cada habitante com o aumento da população, o PIB deve crescer sempre muito acima da taxa demográfica, isto é, o numerador da fração "PIB/População" deve crescer mais do que o denominador. Por isso, o crescimento econômico, ou seja, o aumento persistente da renda real de uma economia, não pode afetar, necessariamente, o padrão de vida da população como um todo.

Valorização do Homem

Sujeito e objeto do desenvolvimento, o homem se valoriza na medida em que seu país evolui, criando e ofertando condições crescentes de melhoria individual e coletiva sob todos os aspectos, desde o aperfeiçoamento físico, moral, profissional, ético e cultural de cada um, até à possibilidade de

viver plenamente, usufruindo as facilidades e utilidades que a civilização e o progresso proporcionam, satisfazendo necessidades e aspirações.

Os anos 60 foram denominados pela ONU a "Década do Desenvolvimento". Nesse decênio, o mundo conscientizou-se da importância do fator humano no desenvolvimento econômico e social, mas constatou ser o próprio homem, em todas as sociedades, um dos principais obstáculos à evolução de conceitos e à transformação de atitudes tradicionais.

Por esse motivo, a ONU cognominou o ano de 1970 "Ano Internacional da Educação" e, desde então, vem dedicando grande parte do seu trabalho ao papel da educação, da ciência e da cultura, como fatores do desenvolvimento.

O problema de recursos humanos é um dos que mais se evidenciam no desenvolvimento; por outro lado, educação e cultura são fatores precípios da valorização do homem.

Ante o progresso científico e tecnológico, ocorre rápida obsolescência do estoque existente de capital humano, sendo indispensável desenvolver prioritariamente a educação e a formação de recursos humanos qualificados. No Brasil, o Prof Carlos Geraldo Langoni, da Fundação Getúlio Vargas, verificou que a rentabilidade social dos investimentos em educação (28%) tem sido, em média, o dobro daquela obtida pelo capital físico (14%).

O progresso técnico modifica incessantemente as atividades profissionais, impondo ao ensino critérios de integração real no processo de desenvolvimento e de aperfeiçoamento dos métodos de transmissão de conhecimento, não somente pelo crescimento da proporção aluno-professor, como também pela necessidade de tornar as informações rapidamente acessíveis. A educação permanente, ou continuada, constitue fator da maior importância para a preservação da capacitação dos recursos humanos, e a formação de técnicos de grau médio é indispensável ao equilíbrio da força de trabalho. A política educacional de cada país em desenvolvimento deve, portanto, visar não apenas à quantidade, mas sobretudo à qualidade.

Restabelecendo os elos de qualidade de vida, perdidos pelo homem no seu condicionamento à máquina, a *ergonomia* busca alcançar em profundidade a problemática das formas e dos sistemas de trabalho, para aumentar a eficiência e a produtividade, reduzindo o esforço, o erro e o risco.

A questão de *produtividade*, intimamente relacionada com a valorização do homem, tem de ser considerada permanentemente. Baixa produtividade implica baixos salários reais e baixo padrão de vida.

Os problemas de *saúde* e a intitucionalização de sistemas de *previdência* e *aposentadoria*, são da maior relevância. A natureza humana está, sem dúvida, despreparada para sofrer tão profundos impactos resultantes da rápida expansão urbana e da celeridade do desenvolvimento, que afetam todo o organismo. A explosão demográfica, a intensidade da vida cotidiana, a industrialização intensiva, as dificuldades de habitação, o congestionamento do tráfego, a deficiência dos transportes coletivos, a carência dos meios de comunicação, os ruidos, a falta de água, a insuficiência de escolas e de hospitais e a poluição, são dentre outras, causas que tornam a vida por vezes intolerável e agridem a pessoa humana, acarretando um estado de angústia e de ansiedade, em virtude, principalmente, da insegurança e receio quanto ao futuro, e uma progressiva desvalorização do homem, apesar de sua colocação centrada no âmago do progresso.

As condições de *alimentação*, de *trabalho*, de *habitação*, de *higiene* e de *saneamento básico* relacionam-se intimamente com a saúde e devem constituir propósitos essenciais de governos esclarecidos e voltados para o atendimento às populações. E assim todos os múltiplos fatores de valorização do homem devem ser intensamente promovidos, estimulados e assegurados, sob as formas e nas condições mais adequadas a cada país, não só para que o crescimento econômico atinja a meta do desenvolvimento, como também, e principalmente, para que o homem, por sua valorização crescente, alcance a qualidade de vida a que aspira.

CONTRIBUIÇÃO DA ENGENHARIA

Dinâmica da Engenharia

Na pluridisciplinaridade da contribuição dos profissionais que se dedicam à valorização do homem — educadores, sanitistas, cientistas, médicos, bacharéis, economistas, sociólogos, antropólogos, técnicos de toda a espécie, etc.... — destacam-se a criação, a organização e a materialização dos espaços, das estruturas, das facilidades e utilidades, atribuições específicas e indelegáveis da engenharia que, na diversidade das suas especialidades, promove e aplica os efeitos benéficos da tecnologia, tornando-os adequados e acessíveis ao uso e à conveniência do homem. São os aparelhos, as máquinas, os equipamentos, os veículos automotores; são os aviões, os navios, os trens, os mísseis; são as rodovias, as ferrovias, os portos, os aeroportos; são as cidades, os metropolitanos, as avenidas, as praças, os jardins; são os privilégios da água nas torneiras, do ar condicionado, da calefação, do esgotamento sanitário; são, ainda, todos os progressos da técnica na imprensa dos grandes edifícios na privacidade das habitações, na ordenação dos supermercados, no silêncio dos templos e no dinamismo discreto dos hospitais; são, também, os túneis, as pontes, os viadutos, os produtos da mineração, os canais navegáveis; são, enfim, todas as realizações que, visando às necessidades humanas, têm profundas repercussões sociais e atuantes implicações no desenvolvimento das nações, impulsionando continuadamente a valorização do homem.

Engenharia e desenvolvimento se confundem nos mesmos propósitos e objetivos — o homem, a sociedade e a integração nacional.

Na etapa de crescimento econômico que antecede ao desenvolvimento, as realizações da engenharia se sucedem na proporção das disponibilidades progressivamente alocadas às obras de infra-estrutura e dos investimentos destinados à expansão da produção. Na medida em que o aumento de produtividade vai assegurando maiores salários e rendas, elevando

a poupança, o consumo de bens e serviços e, consequentemente, o nível de vida da população, engenharia e desenvolvimento seguem em paralelo, multiplicando-se os empreendimentos e os benefícios do progresso.

A engenharia é o fator dinâmico, por excelência, do desenvolvimento, construindo a infra-estrutura indispensável às atividades humanas, planejando e executando suas melhores criações para as necessidades do poder público, da indústria, do comércio, da agricultura e do indivíduo, e cumprindo ampla função de integração e de aprimoramento social, quer como absorvedora incomparável de mão-de-obra, quer como promotora de condições para satisfação crescente dos anseios humanos e elevação do padrão de vida.

É sobre as obras materiais da engenharia que em grande parte repousa a vida de relação de um povo, e uma boa parte da própria vida dos indivíduos; é sobre os princípios básicos, os métodos, as invenções, a organização, a coordenação dos meios, a otimização das soluções e a forma de atuação da engenharia que em grande parte se realiza o progresso dos povos, e uma boa parte da ação dos indivíduos responsáveis pela produção de bens e serviços que propiciam à humanidade a melhoria progressiva da qualidade de vida. É através da obra pública que o Estado redistribue, atendendo sobretudo as classes menos favorecidas, as contribuições tributárias das classes produtoras e de maiores recursos.

Alguém, com muito espírito, qualificou o engenheiro como "o homem que pode fazer com um dólar o que qualquer outro faria com dois". Essa condição é realmente inerente à engenharia, não apenas no que concerne à sua atribuição de fazer, mas também com relação ao resultado do que faz, otimizando sempre o benefício econômico, com base na solução técnica mais adequada a cada caso. É a própria grandeza da missão da engenharia que confere aos que a ela se dedicam sua recompensa maior.

Resultante do esforço técnico-científico e cultural da humanidade, a engenharia transfere para o acervo do cotidiano

o resultado das suas criações, os conhecimentos e procedimentos práticos para a concretização das inovações, a execução dos empreendimentos, a evolução dos processos e o aperfeiçoamento dos produtos. A engenharia, portanto, não se basta a si própria e nem se encerra em si mesma. Ela se coloca como um sistema aberto às influências superiores do gênio inventivo do homem e de diversas outras especialidades, a fim de realizar sempre o melhor, pelo menor custo e no menor prazo. Obviamente, em cada país, as realizações da engenharia dependem do estágio cultural do seu povo, das circunstâncias político-administrativas e sócio-econômicas predominantes, da disponibilidade de recursos financeiros e, sobretudo, do empenho da população em atingir o desenvolvimento, havendo uma desfasagem de dezenas de anos no progresso de muitas nações.

Organização Espacial da Sociedade

Diferem as sociedades não somente em população, mas também na extensão da sua experiência espacial, isto é, quanto ao espaço que as cerca e seu relacionamento com outras áreas. A população distribue-se desigualmente e o progresso também, observando-se, em muitos países diversidade contrastante de situações, como se ao percorrê-los, além de viajar-se pelo espaço, se viajasse também pelo tempo.

Três são os objetivos da engenharia na organização espacial da sociedade:

- a) — maximizar a utilidade, ou a produtividade, de áreas e locais, visando a maximizar o retorno econômico do esforço aplicado no uso do solo (escolas, hospitais, pontes, etc....);
- b) — maximizar a interação espacial, com o menor custo ou o menor esforço, ou seja, maximizar as facilidades espaciais para o comércio e a comunicação entre pessoas e locais (rodovias, ferrovias, etc....);

- c) — aproximar, tanto quanto possível, atividades idênticas, correlatas ou afins, conforme sua natureza e o vínculo de correlacionamento (pólos industriais, zonas de lazer, "shopping-centers", conjuntos habitacionais, etc....).

Para a engenharia, o espaço não representa, apenas, um vazio a ser preenchido; sua existência e dimensões induzem-na a prever o comportamento humano para ordenar a localização e a interação da coletividade, variando o nível de integração na razão inversa da distância entre localidades.

Distensão Urbana

A qualidade de vida poderia ser traduzida pela intensidade do fluxo e transferência e população das zonas rurais para as zonas urbanas, em busca de bem-estar, conforto e segurança. No entanto, até que ponto essa transferência satisfaz realmente tais aspirações, se a sua efetivação regide, poucas décadas após, nas cidades em que o crescimento se torna explosivo, gerando condições que lhes são totalmente contrárias, obrigando ao processo a que o Presidente do Brasil, Ernesto Geisel, denominou, com muita propriedade, de *distensão urbana*, como ação de alívio na área social, através de amplos programas de reordenação do espaço, obras públicas de grande vulto e investimentos maciços em melhoramentos de toda sorte?

Pouco importa, nesses casos, que o bolo urbano tenha sido de início bem dimensionado e estruturado; se o número de habitantes aumenta desmedidamente, a fatia de cada um se torna cada vez menor. E a contenção do homem, em razão dos efeitos repressivos da expansão dos grandes centros, cresce com as carências e deficiências de toda espécie, comprometendo progressivamente a qualidade de vida.

Na impossibilidade das limitações desejáveis, o equilíbrio entre o espaço urbano e sua ocupação, entre os serviços e

seus usuários, entre o continente e o conteúdo, passa a ser feito por ajustamentos sucessivos, transformando certas metrópoles em permanentes canteiros de obras. A qualidade de vida vai perdendo, pouco a pouco, o nível que atingira, com enorme esforço, dispêndio e sacrifício e o homem a sofrer restrições crescentes aos seus propósitos.

Tais ocorrências devem motivar profundamente os países em desenvolvimento no sentido de, através da valorização do homem, capacitar-se o seu povo e seus governantes, para que sejam evitadas circunstâncias conducentes aos efeitos apontados e que atuam como se houvesse, no desenvolvimento, o germen da predestinação de Sísifo.

DESENVOLVIMENTO INTEGRADO NOS PAÍSES DA AMÉRICA

Planejamento do Desenvolvimento

As estratégias de desenvolvimento, obviamente variáveis com as circunstâncias e o estágio de evolução de cada país, devem ser explícitas, amplas e flexíveis e ter por fundamento toda uma *política de integração das metas econômicas e sociais*. Essa política deve ser consubstanciada em um *plano indicativo* dos objetivos a serem alcançados e dos meios a serem utilizados, dentro os quais sobreleva a aplicação racional e eficaz dos recursos disponíveis. O plano deve oferecer rumos para orientar o esforço coletivo, estimular a consecução dos objetivos que as medidas de política irão perseguir, e dissuadir propósitos que lhe são estranhos; servindo apenas de guia, o plano não é e nem pode ser um instrumento de ação executiva.

Plano pressupõe um *processo de planejamento* sistemático e permanente, sob enfoque sistêmico, a fim de refletir e assegurar, no tempo no espaço, a participação realista e unificada das potencialidades do país e de todos os fatores dinâmicos que conduzam essa participação a uma ação coerente,

continuada, crescente e equilibrada, consentânea com a meta maior de *integração nacional*.

O processo de planejamento é interativo e dinâmico, para ajustar as concepções às modificações estruturais e conjunturais supervenientes.

O fenômeno mais característico da atual dinâmica social dos povos é a sua conscientização, e o problema mais importante é discernir as opções concretas dentre as soluções alternativas que se oferecerem.

A complexidade da formulação das linhas de ação, a serem seguidas para alcançar os anseios básicos da valorização do homem, decorre da meta globalizante em que esta se insere, agregando os requisitos essenciais à sua manifestação e os instrumentos indispensáveis à sua realização plena.

A integração não resultará apenas do crescimento econômico, sabido que por si só, ele não implicará progresso social; pelo contrário, é fato inconteste que grande parte dos esforços empregados para incrementar a produção pode contribuir para agravar os desequilíbrios existentes e gerar novas situações de marginalidade social. Tampouco, a integração poderá advir de um crescimento econômico voltado somente para a superação dos problemas sociais e não econômicos.

Daf a complexidade do processo. Enquanto o sistema de variáveis típicas do crescimento econômico permite estabelecer previamente o seu nível e características pretendidas, no campo social tal definição é dificultada, não somente pela imprecisão das pretensões coletivas de melhoria social, mas também pelas implicações éticas e ideológicas das aspirações individuais. De outro lado, a elevação do nível de vida e da condição social nos países em desenvolvimento está ligada ao baixo nível de crescimento econômico, assim como às características e aos fortes desequilíbrios e desajustes das estruturas.

Os indicadores que definem os objetivos do crescimento econômico constituem, portanto, apenas parte da equação do

desenvolvimento integrado, cujos termos devem representar crescimento e mudanças estruturais.

Assim definido, o desenvolvimento integrado é função, além das variáveis econômicas, de uma série de variáveis referentes à saúde, ao aperfeiçoamento intelectual (escolarização, alfabetização, meios de informação), ao poder e à participação, ao domínio da personalidade (aspirações, motivação, espírito de iniciativa, empatia), à diversidade das culturas (aspectos locais e temporais de comportamento social e cultural), à demografia, à tecnologia, à forma de organização, aos princípios de interdependência e de diferenciação, etc....

Conseqüentemente, o planejamento deve ser centrado no homem e abranger todos os aspectos pertinentes ao desenvolvimento integrado a ser empreendido.

Intervenção do Estado

O poder do Estado provém do povo e em seu nome deve ser exercido.

Que sentido teria um país realizar investimentos vultosos e exigir consideráveis sacrifícios de sua população, sem assegurar-lhe elevação crescente dos padrões de vida?

Nos estágios de desenvolvimento do mundo livre, as variáveis não econômicas são necessariamente incorporadas; no modelo marxista os interesses da população e as ideologias são obrigatoriamente e estritamente função das técnicas de produção.

Entretanto, em qualquer regime, a economia planificada exige que os mecanismos de ação executiva sejam disciplinados e coordenados pelo Estado. Essa condição acaba, muitas vezes, por agigantar a máquina estatal e, em conseqüência, ampliam-se as preocupações com o seu funcionamento e suas incursões perniciosas nos domínios do setor privado; sob a justificativa de aumentar sua flexibilidade e dinamismo, o Estado através da administração descentralizada pode exceder-se em sua ação e marginalizar, direta ou indiretamente,

a livre empresa, desgastando-a paulatinamente e prejudicando a criação de riqueza, condição essencial para o desenvolvimento.

O nível de intervenção do Estado pode ser avaliado pela multiplicidade e importância dos fatores que a ele cabe regular em suas causas e efeitos, tais como, a política monetária, a distribuição social da renda, a poupança, o balanço de pagamentos o endividamento externo, as reservas cambiais, a infraestrutura e a tecnologia.

Nas economias de mercado, a regência do sistema monetário é da maior importância, porquanto visa à atuação das unidades do sistema financeiro, do qual depende muito o ritmo geral dos negócios. Para evitar que as mutações da economia e as exigências que incidem sobre o sistema financeiro colidam com mecanismos que se tenham tornado inadequados, são expedidas posturas normativas.

Quando estas se sucedem em ritmo incompatível com o de sua aplicação, o labirinto de atos reguladores confunde mais do que ordena e disciplina.

A questão da *distribuição social da renda*, assunto tão antigo quanto a vida do homem em sociedade, é, talvez, o grande desafio do desenvolvimento. Uma concentração crescente em camadas restritas da sociedade tem efeitos em cadeia; por outro lado, uma distribuição excessivamente forçada acarreta pressões inflacionárias incontroláveis e reduz as reservas financeiras, podendo influir negativamente na própria acumulação de capital. Se, do ponto de vista econômico, deve ser alcançado o justo equilíbrio, este também é condição social e política a ser conquistada, sob pena de motivar perturbações e gerar clima propício às turbulências demagógicas.

A *poupança* (vale dizer, o não consumo) quando forçada pela tributação ou pela inflação (o imposto social mais regressivo), atinge níveis elevados, o mercado consumidor se retrai e expande-se o investimento em suas diversas formas. Decrescendo acentuadamente a poupança, inverte-se a situa-

ção, ameaçando a taxa de crescimento. Por isso, em países de baixa renda "per capita", o ingresso de poupança externa tem grande relevância para elevar a capacidade de investir. Se toda a estrutura de produção e de consumo é sobre carregada com pesado ônus fiscal, inibe-se o consumo e os investimentos privados, prejudicando a evolução natural da economia. Para que esta adquira maior liberdade e desenvoltura na alocação de fatores, são indispensáveis o alívio da carga tributária e os estímulos à poupança voluntária. Acresce a circunstância de que ao ser elevada a carga tributária renova-se a tendência de aumento da intervenção do Estado, ainda que outras razões também a determinem, trazendo como consequência novas pressões fiscais.

As questões de *balanço de pagamentos, endividamento externo e reservas cambiais*, podendo, às vezes, conduzir a situações críticas, enraizam-se nas potencialidades de cada país, dependendo da capacidade de exportar e da demanda do mercado interno de bens importados e de capital externo. A interdependência econômica entre as nações, no entanto, não se condiciona à simplicidade do "deve" e do "haver", orientando-se segundo o regime da troca ascendente, do qual nenhum país deseja afastar-se exercendo pressões de estrangulamento, a não ser que o país devedor deixe de corresponder à expectativa de evolução estrutural e de ampliação da pauta de exportação, na medida de suas aquisições no exterior.

Circunscrita ao conceito de capacidade de produzir economias externas, a *infra-estrutura*, atribuição específica da engenharia, deve adaptar-se às condições de desenvolvimento do país e à importância que essas economias representam para impulsionar as mudanças decorrentes desse desenvolvimento. Criando facilidades à expansão da circulação e da produção e elevando os níveis sanitários e outros, a infra-estrutura, principalmente no que respeita aos sistemas de transportes e energéticos, assume caráter prioritário nos planos de desenvolvimento, em virtude do longo período de ma-

turação dos projetos, da necessidade de cumprir os requisitos impostos pelo financiamento externo, a que geralmente recorrem os países em via de desenvolvimento, e das próprias tecnologias de produção desses serviços que impõem condições especiais para sua ampliação. Certas obras de infra-estrutura devem inspirar-se na imagem futura do país e não somente em considerações que levem em conta os déficits acumulados.

Dos planos macroeconómicos resultam metas setoriais e a infra-estrutura deverá adaptar-se aos requisitos que estas exigem.

Sem uma visão ampla e profunda do processo de desenvolvimento, de suas implicações na distribuição geográfica da produção, dos tipos predominantes de atividades económicas, das relações com o resto do mundo e das características da política social pretendida, tornar-se-ia impraticável projetar a infra-estrutura que os planos sucessivos deverão conter.

A infra-estrutura ocupa, assim, uma posição significativa nos esforços de planificação do desenvolvimento nacional, não somente pelo vulto dos recursos que a ela devem ser destinados, como também por sua influência no crescimento económico e na elevação da qualidade de vida. Em se tratando de obra pública, a infra-estrutura é promovida diretamente pelo Estado e executada às suas expensas pela iniciativa privada. Para alguns, a obra pública reflete a legitimidade do poder público, pelo nível de interesse que ele demonstra em relação às necessidades do país e de sua população.

A tecnologia é uma das variáveis estratégicas mais relevantes no processo de desenvolvimento; sua absorção pressupõe condições de pesquisa, de ensino, de formação de recursos humanos, e a criação de sistema institucional que possibilite ao país em desenvolvimento regular sua dependência do exterior, limitar a evasão de divisas e conter a transferência de custos para o consumidor, com repercussões indesejáveis na concentração da renda e no poder aquisitivo da população.

Nesse particular, a intervenção do Estado deve ser exercida não somente na formação e no desenvolvimento da tecnologia adequada ao país, como também em restrições à transferência de tecnologia dos países avançados, através de justificação exaustiva da sua necessidade em cada caso, uma vez que a importação indiscriminada de "pacotes tecnológicos" implica desnecessárias e avultadas remessas de divisas para o exterior e custos elevados para o consumidor. A abertura desses "pacotes", para seleção exclusiva do "know-how" não disponível no país, é medida econômica inevitável. A complexidade dos aspectos envolvidos pela tecnologia assume nos países em desenvolvimento uma problemática extremamente versátil, cuja abrangência transcende os limites da técnica, com reflexos econômicos e sociais da maior importância.

Estabilidade Política

No contexto latino-americano, o principal problema não tem sido a organização do desenvolvimento e sim a preservação da estabilidade política, para permitir, através de suficiente continuidade administrativa, a execução dos planos e a confiança da população no planejamento.

Sem esse esforço, surtos promissores de desenvolvimento tornam-se insustentáveis e a modernização econômica sofre colapsos periódicos.

Países da América

Estados Unidos e Canadá — Dentre os países da América, destacam-se os *Estados Unidos* pelo extraordinário surto de desenvolvimento que atingiram, tornando-se paradigma da elevação do padrão de vida e da valorização do homem.

Vencendo os obstáculos e desafios da sua imensa extensão territorial, equivalente a 4/5 da Europa, os Estados Unidos são exemplo da contribuição da engenharia na valorização do homem para o desenvolvimento integrado.

Utilizando todos os recursos da técnica mais avançada para a formação e o progresso de um grande país, em regime de livre iniciativa e sob a égide da democracia, os Estados Unidos estabeleceram um modo próprio de vida — *the american way of life* — com extraordinária produção e oferta de facilidades e modernidades em bens e serviços, para o bem-estar, o conforto e a segurança de sua população. Nenhuma nação modificou tanto a condição humana e em tão pouco tempo, influindo extraordinariamente em todo o mundo. A felicidade foi exaltada como um direito inalienável do homem e inscrita na Declaração de Independência; o "self-made man" tornou-se o símbolo americano da livre iniciativa; o "management" elevou a produtividade a índices incomparáveis e, desde que surja um desafio, é esmagadora a superioridade da ciência americana, em recursos humanos, materiais e financeiros. Em duzentos anos de História, nenhum golpe de Estado conturbou o destino dos Estados Unidos, e nos grandes conflitos mundiais nenhum outro país igualou-o, neste século, na preservação da liberdade humana e na conquista da paz.

Dados disponíveis de 1973 permitem o confronto entre os Estados Unidos e o Canadá, o segundo país mais desenvolvido da América:

QUADRO III

	EE. UU.	CANADA
População	211.910.000 hab.	22.125.000 hab.
Renda "per capita"	US\$ 6.170	US\$ 5.410
PNB	US\$ 1.297 bilhões	US\$ 119,6 bilhões
Agricultura	3,0% do PIB	4,6% do PIB
Indústria	34,9% do PIB	32,1% do PIB
Serviços	62,1% do PIB	63,3% do PIB
Força de Trabalho	88.314.000	8.759.000
Natalidade	15/1000 hab.	16/1000 hab.
Mortalidade	9,4/1000 hab.	7,4/1000 hab.
Educação	6,5% do PNB	8,6% do PNB

América Latina — Nos últimos quinze anos, a América Latina elevou seu produto interno bruto a mais do dobro. No período 1972-1974, os países latino-americanos alcançaram sua mais rápida expansão econômica desde o término da Segunda Guerra Mundial. Esse desempenho marcante foi alcançado mediante a ampliação da capacidade produtiva, o aperfeiçoamento da tecnologia, o fortalecimento das relações econômicas e financeiras com o restante do mundo, o aumento do investimento interno bruto e o crescimento das exportações.

No entanto, na América Latina o aumento do PIB é, em grande parte, absorvido pela expansão demográfica, cuja taxa de 2,7% ao ano excede a dos outros países em desenvolvimento e representa mais do triplo dos países industriais. Além dessa circunstância, tem sido da maior relevância as pressões inflacionárias internas — com todos os seus efeitos restritivos à qualidade de vida e aos investimentos, exacerbando incertezas e riscos e desacelerando o desenvolvimento — e o incremento das importações de bens e serviços acima das exportações, gerando déficits sobre a conta corrente e obrigando ao financiamento externo para obtenção de grande volume de recursos financeiros.

A expansão econômica mundial permitiu à América Latina acelerar, nos primeiros anos desta década, seu processo de desenvolvimento. A profunda alteração da ordem econômica mundial decorrente das consequências da elevação exorbitante do preço de importação de petróleo, interrompeu, drasticamente, a partir de 1974, o surto desenvolvimentista da América Latina, o que veio destacar, mais do que nunca, a íntima interdependência e, portanto, a necessidade de maior cooperação entre todas as nações.

O Quadro IV apresenta as variações anuais do PIB nos países em desenvolvimento da América Latina e membros do Banco Interamericano de Desenvolvimento.

QUADRO IV

*América Latina: Variações Anuais do Produto Interno Bruto (a)
(percentagens)*

	1961-70	1961-65	1966-70	1970	1971	1972	1973
Argentina	4,3	4,5	4,1	4,4	3,7	3,8	5,5
Barbados	4,8	2,5	7,1	9,4	3,5	-2,4	1,7
Bolívia	5,1	3,9	6,3	5,2	3,8	5,1	6,9
Brasil	6,0	4,5	7,5	9,5	11,3	10,4	11,4
Colômbia	5,2	4,7	5,8	6,7	5,5	7,0	7,2
Costa Rica	6,1	4,2	8,0	10,3	6,1	10,1	5,5
Chile	4,4	5,0	3,9	3,7	7,7	1,4	-4,0
Equador	4,8	4,2	5,5	7,9	2,1	8,5	13,0
EI Salvador	5,7	6,9	4,5	3,0	4,6	4,4	5,1
Guatemala	5,5	5,3	5,8	5,7	5,6	7,3	7,6
Haití	0,8	0,7	1,0	0,6	6,5	0,9	n.d.
Honduras	4,7	5,0	4,3	3,7	3,5	3,7	5,8
Jamaica	5,0	4,7	5,3	7,5	7,3	6,1	6,6
México	7,0	7,2	6,9	6,9	3,4	7,3	7,6
Nicarágua	7,1	10,3	4,0	2,7	5,4	4,4	2,2
Panamá	8,0	8,2	7,7	7,0	8,7	6,3	6,5
Paraguai	4,8	5,0	4,6	6,1	4,6	5,3	7,2
Peru	5,3	6,4	4,2	8,0	5,8	6,2	6,3
República Dominicana	5,4	3,1	7,7	10,6	10,6	12,4	11,2
Uruguai	1,6	0,9	2,3	4,7	-1,0	-1,3	1,0
Venezuela	5,9	7,3	4,5	7,6	2,1	4,6	5,9
América Latina (b)	5,6	5,4	5,8	7,0	6,0	6,8	7,4

(a) A preços de mercado de 1970. As cifras relativas à América Latina foram calculadas convertendo os valores em moeda nacional, a preços de 1970, para dólares estadunidenses, de acordo com as taxas de câmbio prevalecentes em 1970.

(b) Exclui Trinidad e Tobago, por falta de dados.

n.d.: Dados não disponíveis.

Fonte: BID, com base em estatísticas oficiais dos países membros.

Desenvolvimento e Transformação do Brasil

A partir de 1930 o governo brasileiro, objetivando proteger o país da recessão internacional e estimular o processo de industrialização, passou a interferir com intensidade na economia, criando autarquias para disciplinar a marinha mercante, a produção de café, açúcar, álcool, sal, mate, pinho e pesca; em 1937, fundou a companhia de navegação estatal — *Lloyd Brasileiro*; em 1942, a *Cia. Vale do Rio Doce*, para exploração de minério de ferro, hoje a maior empresa mineadora do mundo e, em 1943, a *Cia. Siderúrgica Nacional*, a *Fábrica Nacional de Motores* e a *Cia. Nacional de Alcalis*.

Em 1944, o líder empresarial Roberto Simonsen preocupava-se com a concorrência alienígena e o grau de interventionismo estatal. No ano seguinte, o Presidente Getúlio Vargas, que governara desde 1930 e implantara regime ditatorial a partir de 1937, foi deposto em consequência do clima democrático então reinante pela derrota dos totalitários na Segunda Guerra Mundial, embora o Brasil dela houvesse participado ao lado dos Aliados. Retornando o país à democracia, sucederam-se governos sem maior expressão e, em 1951, voltou o Presidente Getúlio Vargas, com larga margem de votos, graças à sua índole nacionalista e às realizações do seu longo período anterior, durante o qual estabeleceu e aperfeiçoara avançada legislação trabalhista e previdenciária.

Em 1952, quando o país se empenhava num processo de rápida industrialização, o problema de recursos foi solucionado com a criação do *Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico* (BNDE), que se tornou um dos mais poderosos instrumentos de fortalecimento da presença do Estado na economia brasileira, financiando os setores de infra-estrutura e a indústria pesada, principalmente a siderúrgica, controlada pelo governo. Hoje, a maior parte dos financiamentos do BNDE (85%) é concedida ao setor privado. No mesmo ano surgiu o *Banco do Nordeste do Brasil*, em 1953, a *Petrobrás*, instituindo o monopólio estatal do petróleo, e a partir de en-

tão têm sido criadas inúmeras empresas estatais, vivendo todas atualmente em grande expansão.

Depois da era de Vargas, terminada com sua morte em 1954, o desenvolvimento só foi retomado com extraordinário impulso pelo Presidente Juscelino Kubitschek (1956-1960), cujo governo, tendo por meta realizar 50 anos em 5, promoveu, entre inúmeras iniciativas, a intensificação da industrialização, a expansão da produção de energia elétrica, a transferência da capital do Brasil, do Rio de Janeiro para Brasília, no planalto central, o grande surto rodoviário e a implantação da indústria automobilística.

O Brasil, que em 1956 não fabricava automóveis, apenas montava, está, atualmente, entre os dez maiores produtores do mundo, possui a 13^a frota mundial e emprega, direta e indiretamente, no setor, 350 mil pessoas.

Para diminuir as desigualdades regionais em seu crescimento econômico, decorrentes da imensa área territorial do Brasil, o Presidente Kubitschek criou, em 1959, a *SUDENE — Superintendência da Região Nordestina*, com o objetivo de promover e executar um programa global de desenvolvimento do nordeste, região que sofre os feitos climáticos das secas periódicas. Os bons resultados da iniciativa estimularam governos posteriores a expandir o modelo das superintendências regionais de desenvolvimento, havendo atualmente a *SUDAM* (Amazônia), a *SUDECO* (região Centro-Oeste), a *SUDESUL* (região Sul).

Nos princípios da década dos anos 60, razões políticas amorteceram o ritmo do desenvolvimento adquirido nos anos 50, a inflação elevou-se a uma taxa da ordem de 92% e as frustrações sociais atingiram nível intolerável. Tal situação obrigou a uma modernização política sem precedentes e que passou à História com o nome de "Revolução de 1964". Os efeitos desse movimento transformaram o país a tal ponto, que observadores internacionais passaram a considerá-lo o "milagre brasileiro", quando, na realidade, tudo tem resultado de uma política voltada para o objetivo básico de um

crescimento auto-sustentado, com o predominio da planificação, da racionalidade econômica, da estreita cooperação do setor privado com o setor público, do aumento progressivo da eficiência empresarial, da taxa crescente de poupança, da expansão da industrialização e das exportações, e da formação sistemática de recursos humanos. A condição fundamental do êxito reside, no entanto, na conquista da estabilidade política, garantidora da continuidade administrativa indispensável, e a impressão de milagre deve ter surgido do fato de que nos países em desenvolvimento a estabilidade é antes a exceção que a regra.

No período 1968-1974, o excepcional desempenho da economia brasileira situou o Brasil entre os países mais bem sucedidos em todo o mundo, tendo alcançado altas taxas de crescimento do seu produto real: 9,3% em 1968, 9,0% em 1969, 9,5% em 1970, 11,3% em 1971, 10,4% em 1972, 11,4% em 1973 e 9,6% em 1974.

A quadruplicação dos preços do petróleo, em outubro de 1973, subverteu por completo a ordem econômica internacional, duplicando as taxas de inflação, provocando déficits sem precedentes na conta-corrente dos países desenvolvidos, levando alguns ao crescimento lento, outros à estagnação, outros ainda à recessão; da sua tradicional posição superavitária em conta-corrente, esses países passaram para uma posição de déficit e, para conter a inflação e corrigir os desequilíbrios do balanço de pagamentos, apelaram para as medidas clássicas da contenção monetária e fiscal e, ao mesmo tempo, procuraram restringir o consumo de petróleo e derivados, medidas essas que provocaram inevitáveis impactos, inclusive crise na indústria automobilística e nos inúmeros setores dela dependentes, e a incerteza quanto ao emprego conduziu à recessão na construção (as taxas de desemprego chegaram a 4% na França, 5% na Alemanha e 9% nos Estados Unidos).

A extraordinária capacidade de recuperação desses países, no entanto, já revelava em 1975 uma situação totalmente diversa.

Diante dos fatores adversos, que se conjugaram internamente aos dilemas específicos de um país em desenvolvimento, o Brasil, com um dispêndio anual de petróleo importado da ordem de 3 bilhões de dólares, optou pela contenção das importações, já controladas e reduzidas a partir de 1974, através de uma série de medidas, com o consequente estrangulamento dos investimentos e de inúmeros setores da produção, passando a enfrentar, a um só tempo, os sérios problemas de:

- a) — manter a atividade econômica em curso, sem desemprego;
- b) — reduzir a inflação;
- c) — equilibrar o balanço de pagamentos e atenuar as restrições à importação.

O primeiro impacto da conjuntura internacional sobre a economia brasileira, foi o recrudescimento das pressões inflacionárias, tendo o índice geral de preços, que em 1973 fôra de 15,5%, subido para 34,5%, em 1974, e para 29,4%, em 1975.

O Brasil pretende ter sido pioneiro na formulação de técnicas de convivência entre inflação e desenvolvimento. Instituindo a correção monetária, neutralizou o efeito desestimulante da inflação sobre a poupança; adotando o sistema de minidesvalorização da taxa Cr\$/USS, superou o efeito da deterioração cambial; estabelecendo revisão sistemática de preços e tarifas dos serviços de infra-estrutura, eliminou a possibilidade de distorsão dos investimentos; instituindo o Programa de Integração Social (PIS) e o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), promoveu a participação dos empregados nos lucros das empresas e reforçou a distribuição de renda, através da contribuição pelas empresas a favor dos empregados de 8% do valor dos salários pagos mensalmente.

O notável desempenho da economia brasileira, de 1968 a 1973, não conseguiu contudo, resolver muitos problemas sócio-econômicos, tendo o governo concluído ser indispensável, ao lado dos estímulos às atividades econômicas, comprometer o poder público com a qualidade de vida da população:

"...Continuar-se-á a construir toda uma sociedade moderna; no campo setorial, através de atividades novas, tecnologicamente mais avançadas ou economicamente mais eficientes, tanto na indústria como na agropecuária; no desenvolvimento urbano, pela humanização das cidades, sobretudo dos grandes e cada vez mais inóspitos aglomerados metropolitanos; socialmente, enfrentando com objetividade as disparidades flagrantes da distribuição da renda, as exigências da expansão progressiva das oportunidades do emprego, as necessidades impostergáveis de melhoria continua dos índices nacionais de educação, saúde, habitação, trabalho e treinamento profissional, previdência e assistência social". (Presidente Ernesto Geisel).

Uma das primeiras medidas do atual governo foi a elaboração de *indicadores de qualidade de vida*. No Estado de São Paulo, por exemplo, um sistema de teleprocessamento, ligado a um centro de computação eletrônica da Universidade de Campinas, transmite aos terminais nas sedes de vários órgãos do governo estadual, indicadores relacionados com *saúde, alimentação, habitação, saneamento, educação, cultura, demografia e emprego*.

No período 1968-1975, o Brasil conseguiu um aumento de 103% no produto real e um crescimento de 64% na renda por habitante. No entanto, apesar de ter atingido um produto interno bruto da ordem de US\$ 100 bilhões e taxas elevadas de crescimento por vários anos, o Brasil ainda se inclue na classificação de país em desenvolvimento, em razão de sua população de 110 milhões de habitantes.

CONCLUSÕES

- 1 — Toda política de desenvolvimento só tem sentido quando expressa em termos de *valorização do homem*, cuja rentabilidade se mede pela taxa de melhoria da *qualidade de vida*.
- 2 — O *crescimento econômico*, visando ao aumento persistente da renda real de uma economia, constitue a "plataforma de lançamento" do *desenvolvimento*. Este é que respeita ao homem, valorizando-o através da melhoria da sua qualidade de vida, na qual se incluem as condições básicas inerentes ao padrão de vida de uma população como um todo: *saúde, alimentação, educação, saneamento, habitação, segurança social, trabalho, liberdade da pessoa humana, lazer, etc....*
- 3 — *Engenharia e desenvolvimento* se confundem nos mesmos propósitos e objetivos — o *homem, a sociedade e a integração nacional*.
- 4 — A *engenharia* é, dentre as atividades humanas, a que mais se faz presente no crescimento econômico e no desenvolvimento das nações, seja antecedendo a todas as demais, na organização espacial e na implantação da infra-estrutura que lhes é indispensável, seja indo ao seu encontro, na promoção, aplicação e aperfeiçoamento dos efeitos benéficos da tecnologia, na produção, na exploração e transformação das fontes de energia e dos recursos naturais, na construção das instalações industriais, das habitações, e das edificações de toda sorte imprescindíveis à agricultura, à indústria, ao comércio, aos serviços, à saúde, ao lazer, etc.... Grande produtora e consumidora de bens e serviços e por sua insuperável capacidade de gerar empregos, a engenharia promove a integração nacional, construindo cidades e assegurando penetração, acesso e progresso às regiões longínquas. Os efeitos e as implicações subs-

tantivas da engenharia, inseparáveis do esforço de crescimento econômico das nações em via de desenvolvimento, prosseguem em sua ação continuada quando essas nações passam ao estágio de desenvolvidas e permanecem atuando nas criações, expansões e melhoramentos exigidos pelas mutações econômicas, tecnológicas e sociais que aceleraram sobremaneira a dinâmica da humanidade no mundo atual.

- 4 — A história do desenvolvimento em cada país tem sido caracterizada por uma sucessão de esforços para solucionar problemas, produzindo consequências imprevisíveis sob a forma de novos problemas. Dentre esses, a *explosão urbana*, causa de declínio acentuado da qualidade de vida nos grandes centros, constitue um desafio extraordinário à engenharia, mas esta só poderá manifestar-se após decisão política e dedicação social dos governos para enfrentá-lo. No período 1960-1974, enquanto a taxa de crescimento da população da América Latina foi de 2,7%, a da sua população urbana foi de 4,3%, isto é, 60% a mais.
- 5 — *Taxas demográficas elevadas*, reduzindo a participação "per capita" nos efeitos do esforço de crescimento econômico, não permitem a melhoria da qualidade de vida na proporção desse crescimento.
- 6 — Os problemas de *saúde, alimentação e educação* afetam a qualificação dos recursos humanos; a formação de pessoal capacitado é condição absolutamente prioritária em todo país em via de desenvolvimento, devendo visar não apenas à quantidade, mas sobretudo à qualidade.
- 7 — Baixa *produtividade* implica baixos salários reais e baixo padrão de vida.
- 8 — *Tecnologia e produtividade*, aspectos do conhecimento e da administração inerentes à engenharia, são as va-

riáveis estratégicas mais relevantes no processo de desenvolvimento, dependendo ambas da qualidade de recursos humanos.

- 9 — *Desenvolvimento integrado* compreende crescimento econômico e mudanças estruturais, sendo estas as que se relacionam diretamente com a valorização do homem.
- 10 — Assim como o *PIB — produto interno bruto*, indica o crescimento econômico, deveria ser instituído um índice de qualidade de vida — *IQV*, para traduzir a evolução da valorização do homem, uma vez que a este, sujeito e objeto do desenvolvimento, importa conhecer o resultado de seus esforços e sacrifícios na busca de melhoria da sua qualidade de vida.
- 11 — No contexto latino-americano, o principal problema não tem sido a organização do desenvolvimento, e sim a preservação da estabilidade política, para permitir a continuidade administrativa imprescindível à execução dos planos.
- 12 — O desenvolvimento, em virtude da necessidade, não somente de sua planificação, como do consequente domínio dos instrumentos econômicos para sua implementação, induz à tendência de governos fortes, à *estatização crescente* e ao *progressivo reducionismo da iniciativa privada*. Essa deformação a que os governados se submetem, pelos superiores interesses do desenvolvimento, na expectativa da melhoria do nível de vida, acaba por esquecer o humano e o propósito de elevação da qualidade de vida, cingindo a prioridade dos planos governamentais ao crescimento econômico, embora a cada passo, esses planos mencionem considerações sobre a pessoa humana.
- 13 — O desenvolvimento de um país não depende apenas do seu Governo; ele não pode prescindir da participação

ativa da sua população, condição de êxito do processo de desenvolvimento, devendo o plano proporcionar as bases de uma política coerente e sensata que estimule o crescimento do setor privado.

- 14 — O erro em subestimar a contribuição do setor privado, leva o Governo a pretender realizar a totalidade da tarefa de desenvolvimento, ou a sua maior parte, o que gera para ele um peso administrativo-executivo insuportável, prejudicando a intenção e até mesmo as atividades que somente o Governo pode desempenhar.
- 15 — Os planos nacionais de desenvolvimento devem ser viáveis e adequados às circunstâncias e possibilidades existentes em cada país; devem visar realmente ao desenvolvimento, não apenas ao crescimento econômico, e sua realização deve ser eficiente e voltada, sem desperdícios e descontinuidades, para o progresso do país e a satisfação real do seu povo.
- 16 — Não depende da engenharia, no âmbito da sua competência, embora ela participe necessariamente da elaboração dos planos, resolver sobre metas e estratégias do desenvolvimento, determinar o volume e composição dos programas de investimento, formular políticas econômicas, criar as instituições necessárias, mobilizar recursos e recrutar as energias nacionais. Essas decisões cabem às lideranças do poder público e o povo deve ser conscientizado sobre os limites da contribuição da engenharia e seu condicionamento aos programas governamentais.
- 17 — Os países em via de desenvolvimento, para estimular o progresso industrial e, consequentemente, a valorização do homem, deveriam estabelecer sistema de informação sobre produtividade, com indicação da melhoria obtida em cada setor industrial, meios por que foi alcançada e bem assim análise do que importa fazer para seu incremento.

- 18 — O sucesso dos programas de desenvolvimento nacional depende de uma engenharia devidamente prestigiada, perfeitamente qualificada e inteiramente aparelhada, técnica e financeiramente.
- 19 — A engenharia não se encerra em si mesma, nem se basta a si própria. Transferindo a tecnologia para o acervo do cotidiano, a engenharia é influenciada e influe decisivamente, em cada país, nas atividades técnico-científicas e sócio-económicas, como agente das mutações progressistas. Através da sua farta e genérica contribuição à qualidade de vida, a engenharia é fator dinâmico da valorização do homem.

ASSINE

"A DEFESA NACIONAL"

Operações Conjuntas (IV Exército / II COMAR)

Major Cavalaria
PAULO MARCOS

Recordemos o que vem a ser uma *Operação Conjunta*. É aquela "relacionada com o emprego coordenado de mais de uma Força Armada sem que haja, no escalão considerado, a constituição de um comando único".

As operações realizadas pelo IV Exército e II COMAR nos anos de 1974 e 1975 obedeceram inteiramente ao prescrito acima.

De fato, coube ao IV Exército, a organização e condução dos exercícios em sua ação terrestre, e à Aeronáutica, através do II COMAR, todo o planejamento do movimento e apoio aéreo.

Nesse sentido, via de regra, no que se referia ao cumprimento das missões em terra, era o II COMAR informado sobre as necessidades do IV Exército e reagindo, favorável ou desfavoravelmente, aos dados que lhe eram presentes, propunha, quando julgava oportuno, alterações, de detalhe inclusive, a fim de melhor poder dar o apoio que lhe estava sendo pedido.

As ligações de Comando entre os dois Estados-Maiores eram sempre muito fáceis pelo perfeito entendimento que existia e existe e pelo denominador comum — imperiosa necessidade de um melhor adestramento conjunto da tropa — que norteava os dois comandantes e seus comandados. Pela

ampliação da área de seus respectivos comandos, somente a capacidade de deslocar meios ponderáveis, a distâncias consideráveis e em curto prazo, permitiria, como foi verificado, fazer face a qualquer ameaça. Tal empreendimento só seria possível com o emprego conjunto das duas Forças, o que foi feito.

Como dados iniciais para planejamento pela FAB, eram-lhe fornecidos:

- a) Local (ais) de destino da Força Terrestre;
- b) Local (ais) de partida da Força Terrestre;
- c) Natureza e efetivo da Força Terrestre, incluindo carga pesada a transportar;
- d) Dia e hora em que a Força Terrestre deveria estar na região de destino;
- e) Missão da Força Terrestre no destino; e
- f) Provável duração da Missão.

Após o estudo pela Força Aérea (II COMAR) houve, em alguns casos, a necessidade de reajustamentos pela Força Terrestre (IV Exército) quanto a local de partida de um ou outro elemento a transportar, efetivo a ser transportado e outros detalhes. Nada porém que afetasse a Missão da Força Terrestre no local de destino nem a composição dessa Força como um todo.

Realizado esse ajuste, partiam os Estados-Maiores do IV Exército e do II COMAR para o planejamento final e de detalhe, e o consequente envio de ordens até chegar a do aprestamento, confirmatória da realização da operação.

Esboçada assim, em linhas gerais, a forma de trabalho adotada e que provou ser eficiente, passaremos a relatar, de modo sucinto, as principais operações realizadas.

O QUE FOI REALIZADO

As três operações principais realizadas tiveram, todas, como quadro para a atuação da tropa empregada, a manutenção da ordem em problemas ligados à segurança interna.

Operação GAVIAO

Para essa operação foi montado um quadro de iminência de grave perturbação da ordem na cidade de São Luiz, com consequente necessidade de reforço da guarnição local, em curto prazo, se possível inclusive com um elemento blindado.

Como outros objetivos a atingir avultavam o da coleta de dados reais para o planejamento de transporte por via aérea, o de aprestamento da tropa e o da experiência que essa mesma tropa adquiriria com seu emprego em área diversa da que conhecia e na qual estava habituada a operar, após longo percurso aéreo.

Em 15 de junho de 1975 foi desencadeada a operação e ao alvorecer desse dia aterravam em São Luiz três Anv C-130, um Anv C-47 e uma Anv C-95, transportando, respectivamente, uma SOP/19º BC de Salvador, CMDO - Elementos de Comando e Serviço e uma SOP/14º BI, Elementos do 7º Esqd C Mec incluindo uma viatura blindada M-113 e 1 Pel PE de Recife e uma SOP/23º BC de Fortaleza.

A operação decorreu dentro das previsões e os ensinamentos colhidos foram de real valia.

O regresso da tropa às suas sedes foi processado de acordo com o Plano organizado pelo II COMAR e cronometricamente concluído.

Operação CARCARÁ

A Operação Carcará foi montada tendo como quadro a necessidade da redução de forte base de guerrilha, localizada próximo a Barreiras no interior da Bahia. Para tanto foi cons-

OPERACÃO GAVIÃO (Jun 75)

Movimento Aéreo

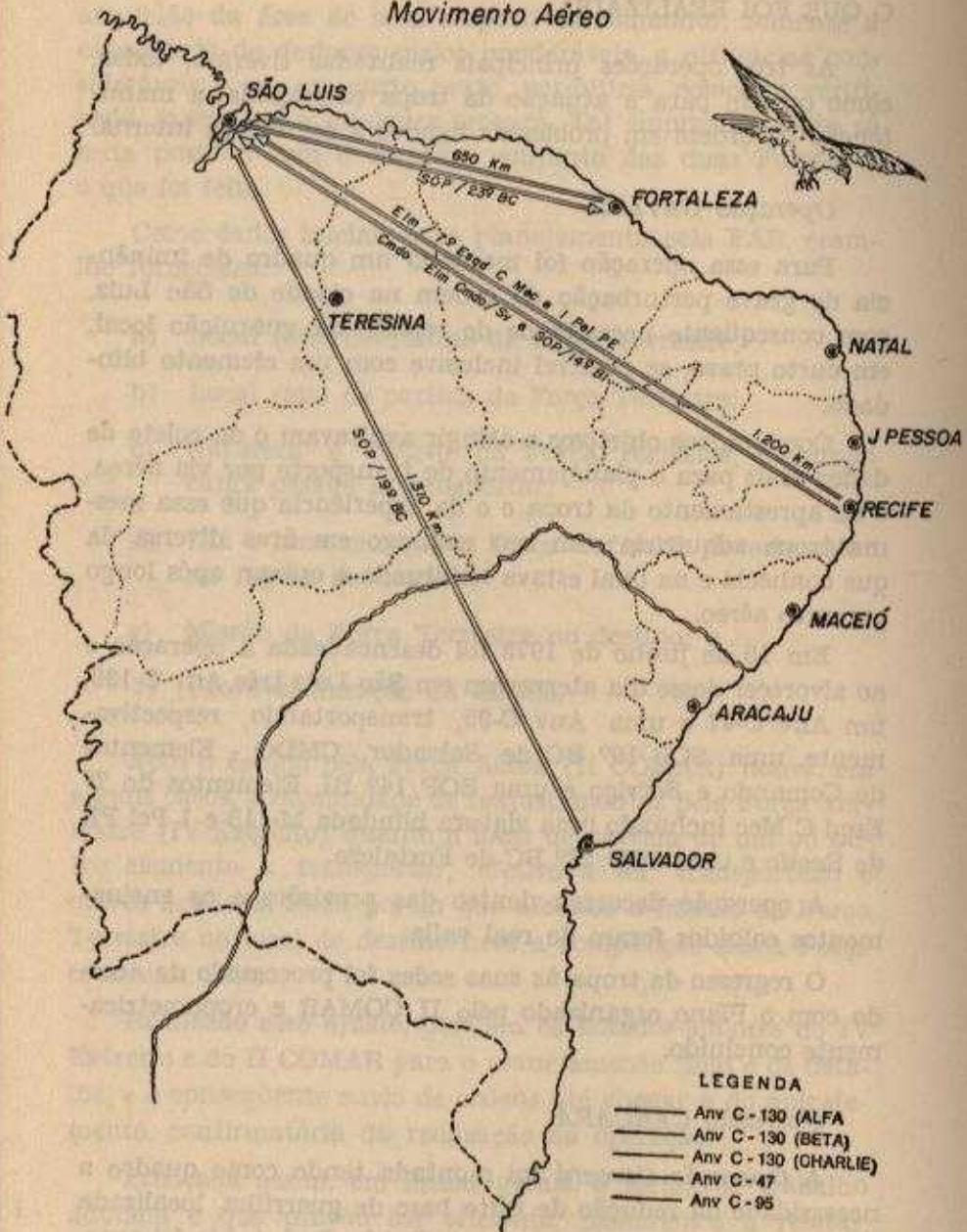


FIG. 1

OPERACÃO CARCARÁ (Out 75)
Movimento Aéreo

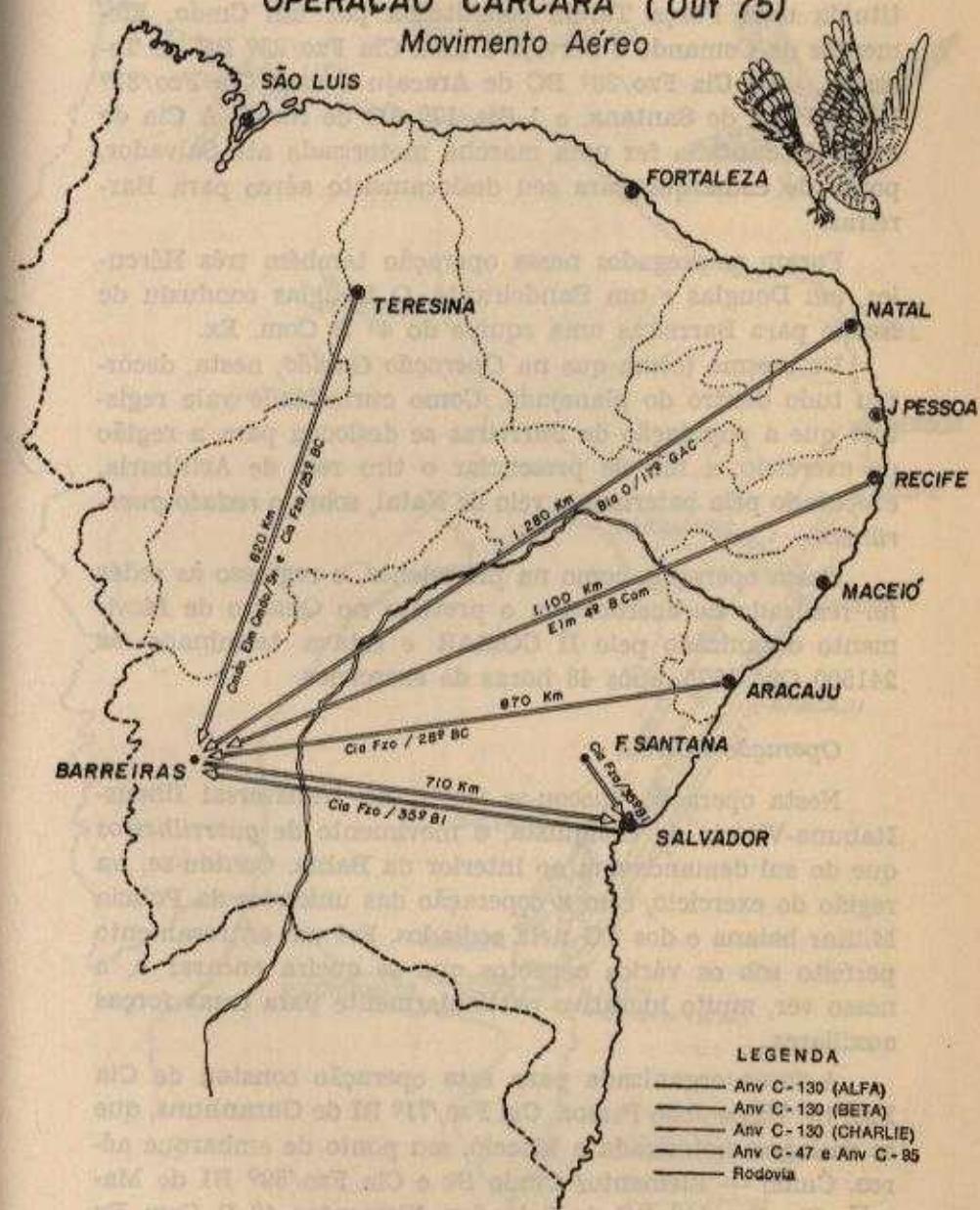


FIG. 2

tituída uma Força Tarefa constituída por um Cmdo, Elementos de Comando e Serviço e uma Cia Fzo/25º BC de Teresina, uma Cia Fzo/28º BC de Aracaju e uma Cia Fzo/35º BI de Feira de Santana, e 1 Bia/17º AG de Natal. A Cia de Feira de Santana fez uma marcha motorizada até Salvador, ponto de embarque para seu deslocamento aéreo para Barreiras.

Foram empregados nessa operação também três Hércules, um Douglas e um Bandeirante. O Douglas conduziu de Recife para Barreiras uma equipe do 4º B Com. Ex.

De mesma forma que na *Operação Gavião*, nesta, decorreu tudo dentro do planejado. Como curiosidade vale registrar que a população de Barreiras se deslocou para a região do exercício, a fim de presenciar o tiro real de Artilharia, executado pela bateria que veio de Natal, sobre o *reduto guerrilheiro*.

Nessa operação, como na precedente, o regresso às sedes foi realizado de acordo com o previsto no Quadro de Movimento organizado pelo II COMAR e estava terminado às 241500 Out 1975, após 48 horas de exercícios.

Operação ACAUA

Nesta operação buscou-se isolar, na transversal Ilheus-Itabuna-Vitória da Conquista, o movimento de *guerrilheiros* que do sul demandavam ao interior da Bahia. Contou-se, na região do exercício, com a cooperação das unidades da Polícia Militar baiana e dos TG nela sediados. Foi um entrosamento perfeito sob os vários aspectos que se queira encarar e, a nosso ver, muito lucrativo particularmente para essas forças auxiliares.

A força organizada para essa operação constou de Cia Fzo/15º RI de João Pessoa, Cia Fzo/71º BI de Garanhuns, que se deslocou motorizada a Maceió, seu ponto de embarque aéreo, Cmdo — Elementos Cmdo Sv e Cia Fzo/59º BI de Maceió, Cia Fzo/19º BC de Salvador, Elementos 4º B Com EX de Recife.

OPERAÇÃO ACAUÃ

Movimento Aéreo

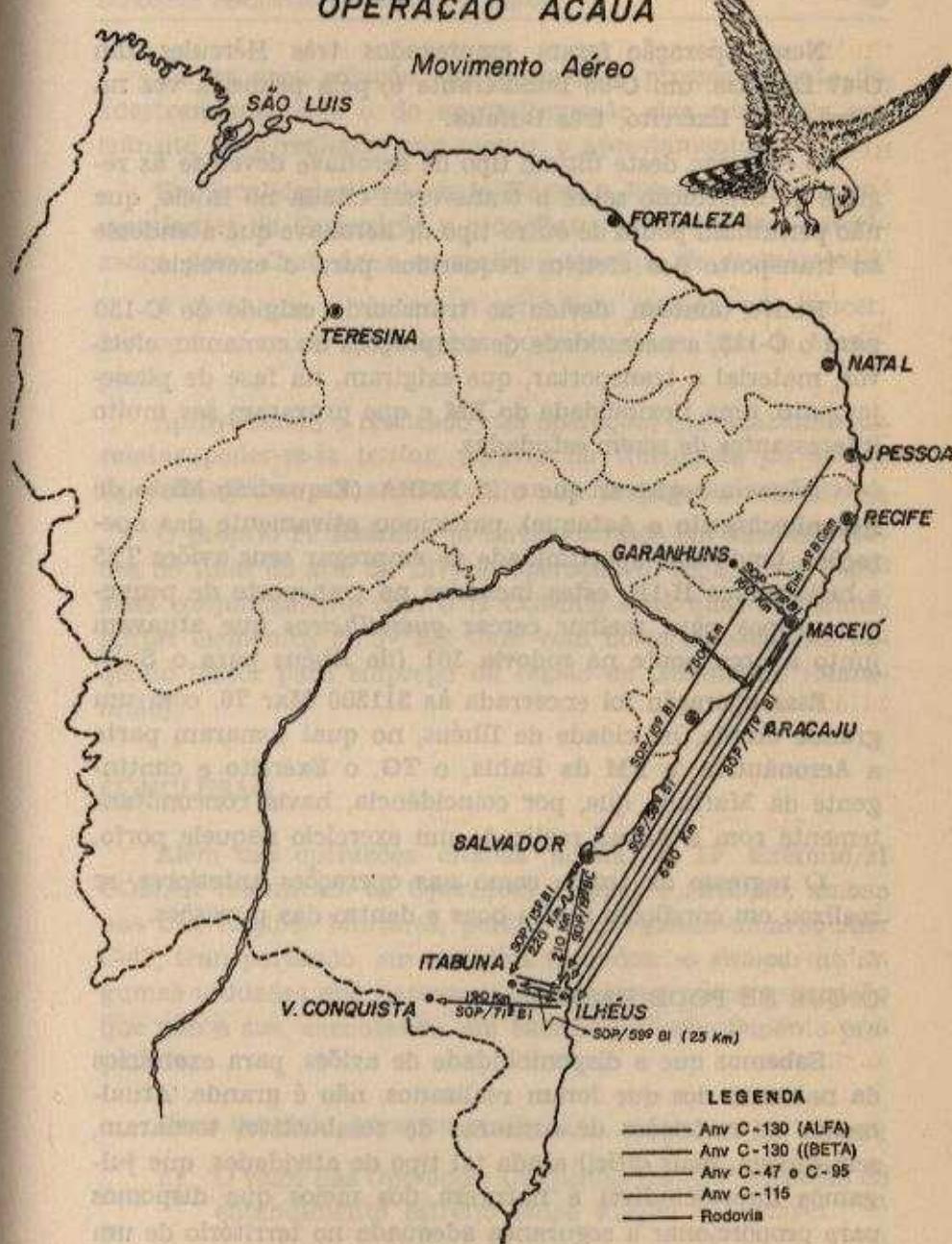


FIG. 3

Nessa operação foram empregados três Hércules, um C-47 Douglas, um C-95 Bandeirante e, pela primeira vez na área do IV Exército, três Bufalos.

O emprego deste último tipo de aeronave deveu-se às regras de interdição sobre a transversal citada no inicio, que não permitiam pouso de outro tipo de aeronave que atendesse ao transporte dos efetivos requeridos para o exercício.

Houve também, devido ao transbordo exigido do C-130 para o C-115, a necessidade de adaptações de comando, efetivos, material a transportar, que exigiram, na fase de planejamento, uma flexibilidade do EM e que provaram ser muito interessantes de serem estudadas.

Temos a registrar que o 2º EMRA (Esquadrão Misto de Reconhecimento e Aataque) participou ativamente das operações, tendo tido oportunidade de empregar seus aviões T25 e helicópteros H-1H, estes inclusive no transporte de pequenos grupos para melhor cercar *guerrilheiros* que atuavam junto a uma ponte na rodovia 101 (de Ilhéus para o Sul).

Essa operação foi encerrada às 311200 Mar 76, com um grande desfile, na cidade de Ilhéus, no qual tomaram parte a Aeronáutica, a PM da Bahia, o TG, o Exército e contingente da Marinha que, por coincidência, havia concomitantemente com a Acauã realizado um exercício naquele porto.

O regresso da tropa, como nas operações anteriores, se realizou em condições muito boas e dentro das previsões.

O QUE SE PODE FAZER

Sabemos que a disponibilidade de aviões, para exercícios da natureza dos que foram realizados, não é grande. Atualmente as restrições de consumo de combustível tornaram, sem dúvida, mais difícil ainda tal tipo de atividades, que julgamos imprescindível à natureza dos meios que dispomos para proporcionar a segurança adequada no território de um Comando.

Talvez uma solução, que permita o prosseguimento do adestramento, seja o do aproveitamento das aeronaves em trânsito para realizar, pelo menos, o aprestamento.

Em localidades onde haja Bases, a ligação entre os comandantes da Guarnição e o da Base, permitirá que autorizados pelos Cmt Área se realize esse tipo de treinamento.

É óbvio que o vôo em si seria bem melhor, por vencer, inclusive, o receio que alguns possuem desse tipo de transporte.

Aproveitando o realizado nas operações que acabamos de relatar poder-se-ia tentar, através do transporte de outros tipos de efetivos e material, colher dados para aplicação real.

O próprio IV Exército já havia incluído em suas atividades do final do ano de 1976 a *Operação Uruaçu*, a ser realizada conjuntamente com o II COMAR e na qual iria transportar elementos do 7º BE Cmb com botes de assalto e pequeno trator para emprego na região de Guadalupe (Maranhão).

CONCLUSÃO

Além das operações citadas acima, o IV Exército/II COMAR realizaram as Operações *Pelopes* e *Rodopio*, ambas nas três Regiões Militares, porém, empregando uma só Anv C-47, transportando, em circuitos fechados, os *Pelopes* de algumas unidades que passavam 24 horas em outra guarnição que não a sua, executando um exercício aí adredemente preparado.

Para concluir devemos reafirmar:

- a) O valor das *Operações Conjuntas* na concretização do entendimento estreito entre Forças Singulares.
- b) A oportunidade de execução de planejamentos coordenados dessas Forças.

- c) No âmbito dos comandos militares de Área a possibilidade de atender pronta e eficientemente a qualquer problema de segurança que surja em sua respectiva área ou mesmo em outra.
- d) A emulação que tal tipo de operação traz às Forças pelo fato de trabalharem juntas, resultando num apuro maior do adestramento.

Façamos votos, nós que participamos dessas operações e os que leram este artigo, para que o Brasil possa, em breve, superar o problema de combustível e que com a compreensão, que sabemos existir, nas três Forças Singulares, possamos ver *OPERAÇÕES CONJUNTAS* e até mesmo *COMBINADAS*, entre nossa Marinha, Aeronáutica e Exército.

ASSINE

"A DEFESA NACIONAL"

Contribuição da Geologia à Informação Estratégica

Professor

FLÁVIO KOFF COULON *

A Geologia poderá oferecer uma contribuição bastante preciosa à análise de prováveis áreas de operações militares, quer no país, quer no estrangeiro.

Neste artigo pretende-se alinhar uma série de idéias sobre essa contribuição e sobre a maneira de apresentá-la, baseado no trabalho citado na bibliografia.

Informação Estratégica

A informação estratégica caracteriza-se pelo acúmulo de todas as informações possíveis sobre determinada área.

Em relação à geologia, deverá incluir, pelo menos, a compilação de todos os trabalhos, mapas e relatórios geológicos disponíveis sobre a área e, sempre que possível, fotografias aéreas e imagens provenientes de sensoreamento remoto.

De posse desses dados, formar-se-á um processo sobre a área onde toda e qualquer informação julgada de interesse deverá, após analisada e elaborada, ser colocada à disposição do comando das operações.

O Exército, com muita razão, deseja relatórios de informação escritos o mais concisamente possível, em termos que

* Flávio Koff Coulon é Professor de Geotécnica e de Geologia Aplicada na Escola de Engenharia da UFRGS e de Geologia para Engenheiros e Mecânica dos Solos nos cursos de pós-graduação em Mecânica dos Solos da EE-UFRGS e em Hidrologia do CHA-IPH-UFRGS, respectivamente.

possam ser rápida e claramente entendidos. Logo, como princípio básico fundamental, se fixará que os relatórios geológicos para fins militares deverão evitar os termos geológicos puros e deverão adotar um estilo telegráfico nas informações; sempre que possível, deverão ser utilizados mapas acompanhados por textos em forma de tabelas.

Processo de Informação Estratégica — Geologia

Denominar-se-á *Processo de Informação Estratégica — Geologia* o conjunto de documentos sobre determinada área, que poderão ser colocados à disposição dos estrategistas e que tenham um enfoque geológico ou relacionado com a geologia.

Esse *Processo* na sua parte introdutória deverá apresentar um sumário da situação geral da área, uma lista das principais fontes de informação e uma escala de confiabilidade dos dados. Cada folha de informação do processo deverá apresentar, bem destacado, seu índice de confiabilidade de tal modo que as conclusões possam ser inferidas sempre com um grau mínimo de reserva e segurança. O índice de confiabilidade expressará o nível de confiança que os informantes possuem a respeito de suas informações e interpretações.

Nessa parte introdutória poder-se-á incluir, também, um bloco-diagrama do terreno de operação, com uma visão da perspectiva da superfície esboçada de tal modo que forneça uma rápida e compreensível visão da geomorfologia regional (fisiografia da área). A preparação desses diagramas, a partir dos mapas topográficos ou das fotografias aéreas, se faz, atualmente, rápida e facilmente com o auxílio dos computadores.

Após, o processo passará a englobar os diferentes *Mapas de Avaliação do Terreno* com suas tabelas sumárias e explícitas, com itens ora mais resumidos, ora mais detalhados, função de sua importância para o contexto estratégico.

Esses mapas terão como finalidade principal interpretar em que medida as condições fisiográficas afetarão o mo-

vimento, a cobertura e o ocultamento das tropas e suprimentos. Neles, a área será dividida em diferentes formações de terrenos, função de como cada uma dessas formações afetará o movimento das tropas. Extensões elevadas ou montanhosas com vertentes superiores a 40% são barreiras sobre as quais somente tropas de infantaria e equipamento leve podem se deslocar livremente; uma barreira dessas, entretanto, pode ser atravessada por um amplo vale que origine um corredor pelo qual podem se deslocar as unidades motorizadas e que talvez seja suficientemente largo para dispersar ou desviar as tropas no caso das estradas serem danificadas. As estradas que atravessam regiões montanhosas são, necessariamente, sinuosas, têm gradientes elevados e podem ser facilmente bloqueadas em locais onde o espaço se apresenta insuficiente para a construção de desvios.

Numa região plana ou levemente ondulada onde as inclinações não excedem uma pequena percentagem e onde o subsolo é firme, os veículos podem se mover livremente, independente de estradas. A passagem de rios, contudo, pode depender da estação do ano e o terreno molhado pode ser um obstáculo tão sério quanto uma montanha escarpada. É importante também, saber se o terreno seca rápida ou demoradamente após as chuvas.

No sentido militar, funil é um local onde o movimento está *constringido*, como uma ponte ou uma garganta. Deslocamentos a longo de planícies cruzadas por cursos d'água não vadeáveis são afunilados nas pontes. Pântanos, florestas densas ou declives topográficos abruptos também originam afunilamentos. Correntes com mais de um metro de profundidade e cerca de 800 m de largura são, geralmente, consideradas não vadeáveis por tropas a pé. Pequenos córregos e arroios são considerados obstáculos e não barreiras.

Pequenas feições locais tais como valetas de irrigação, canais, muros de pedra e cercas, fileiras de árvores e edificações são obstáculos que também atrapalham o movimento, devendo ter um tratamento genérico.

O Mapa Geral de Avaliação do Terreno deverá ser um mapa topográfico sobre o qual se esboçará, em largos traços, a Geologia e na tabela que o acompanha deverão ser feitas considerações de ordem genérica sobre a topografia, a hidrografia, o clima e a vegetação, a característica das diferentes formações de terreno, etc.

Na coluna TOPOGRAFIA deverão ser descritas feições como altitude, relevo, natureza e extensão dos topos das colinas, declives das vertentes, extensão e tipo de vales, ressaltando sempre as feições mais importantes do ponto de vista estratégico. Nesse caso, por exemplo, numa região montanhosa que possui vales amplos e picos agudos, a descrição do fundo do vale será importante, logo, deverá ser bem detalhada. As vertentes de morros, se barreiras ao movimento de tropas, serão importantes apenas na medida em que os efetivos possam se distribuir, em formação de combate, pelos seus flancos a fim de proteger as colunas que se deslocam no fundo do vale.

Permanecendo inalterados outros fatores, as vertentes de encostas com menos que 12% de inclinação não constituem um sério obstáculo ao movimento de veículos de rodas. Veículos com lagartas e tropas a pé podem se movimentar sobre declives de até 40%; rampas com mais que 40% são consideradas como barreiras militares embora não necessariamente intransponíveis.

Na coluna HIDROGRAFIA serão incluídas as descrições dos rios. Essa coluna poderá ser resumida na tabela e complementada separadamente por se tratar de assunto normalmente bastante extenso.

Os rios serão descritos, em princípio, como barreiras, enfatizando-se suas possibilidades de transposição, de montagem ou construção de pontilhões e de atravessamento por barcas, em função da profundidade e velocidade da corrente, da natureza das margens e soleira, do tipo e extensão das planícies de inundação, da freqüência das inundações e do tipo de vale.

A descrição do leito deverá incluir sua largura, o padrão da corrente, tipos de paredes do vale, suas alturas e inclinações, se o vale é sinuoso ou reto, se existem poucos ou muitos locais ao longo da margem que poderão fornecer uma visão tanto vale-acima como vale-abaixo, o tipo de vegetação e de terreno existentes nas margens e no fundo do vale, etc. A descrição da planície de inundação e do canal deverá considerar as suas larguras, as variações de largura ao longo do curso, se os terrenos constituintes são turfosos, argilosos ou arenosos, os tipos de margens e de fundo do canal, se a planície tem expressão apenas em uma das margens ou nas duas, se as árvores ou matas situadas nas margens do rio podem ocultar o movimento de tropas das observações efetuadas do lado oposto do rio, etc.

Considerações sobre o regime da corrente, na medida em que possa afetar as operações militares, incluirão largura, profundidade, velocidade e descarga da corrente, variações sazonais desses fatores bem como variações ao longo de seu curso. De particular importância serão os dados sobre enchentes, especialmente sua freqüência, possibilidades de previsão, altura atingida e duração estimada.

O CLIMA e a VEGETAÇÃO serão descritos, em coluna própria, em termos gerais suficientes para indicar somente aqueles elementos significativos na avaliação do terreno. A duração das estações, a freqüência de nevadas e dos tempos chuvosos, a precipitação anual e a distribuição sazonal das chuvas são os principais fatores climáticos. Os dados climáticos deverão, sempre que possível, ser retirados dos boletins dos institutos meteorológicos.

A vegetação é importante do ponto de vista de camuflagem e como obstáculo ao movimento. O tipo geral de vegetação, sua densidade, distribuição e mudanças sazonais precisam ser considerados. Onde interessante, deverão ser ressaltados aspectos especiais: em regiões secas, por exemplo, a vegetação está perigosamente sujeita a incêndios durante o verão.

Na coluna CARACTERÍSTICAS DOS TERRENOS, serão descritas feições como a extensão dos afloramentos de rocha, profundidade e tipo de solos nos vales e colinas, especialmente naquelas faixas da área mais importantes para a movimentação dos efetivos. Os solos serão descritos apenas em termos gerais, indicando-se sua pedregosidade, arenosidade ou conteúdo de argila. O tipo de rocha-mãe que é capeada pelo solo será indicado naquelas áreas onde o substrato rochoso ocorre a pequena profundidade. Os terrenos em si serão interpretados sob o ponto de vista de levantamento de piceira, estabilidade, drenagem e trabalhabilidade. Essa última será indicada, para os diferentes solos, em função do tipo de ferramentas necessárias para sua escavação. Alguns terrenos podem ser trabalhados com ferramentas de mão, outros requerem ferramentas de mão e detonações e outros, ainda, exigem poderosos e pesados equipamentos de perfuração e detonação.

Detalhes relativos ao tamanho e tipo de aglomerados humanos, o número e distribuição das propriedades rurais, a extensão e característica das rodovias e ferrovias são fatores importantes ao estudo do terreno mas não estão dentro da competência dos geólogos de tal modo que esses mapas de avaliação somente deverão incluir uma descrição muito geral dos aspectos populacionais e de comunicação.

Sempre que possível deverá constar do processo um ou vários mapas relacionados com problemas de suprimento d'água onde se indicará a qualidade e a quantidade de cada fonte e se estimará o potencial de água subterrânea que, em determinada área, poderá vir a ser obtido pelos batalhões de engenharia. Nesse particular, os principais aspectos a serem considerados serão: tipos de fontes, profundidade da água subterrânea, provável qualidade d'água, adequabilidade do suprimento existente, fontes recomendadas para tentar um suprimento adicional e tipo de equipamento de perfuração ou escavação necessário para a obtenção de água subterrânea.

O Mapa de Suprimento D'água mostrará lagos, lagoas, barragens, canais e aquedutos e distinguirá as correntes pere-

nes das intermitentes. Na tabela que acompanhará o mapa estarão indicadas descargas média, máxima e mínima, caráter químico e bacteriológico da água e da descarga sólida, etc. Quando a escala do mapa for suficientemente grande, serão indicados poços ou fontes individualmente ou grupadamente e será apresentada uma estimativa de sua produção. As fontes deverão ser grupadas em diferentes categorias, de acordo com seu valor militar. Algumas delas produzem permanentemente; outras, somente quando o nível freático está elevado, embora se possa aprofundá-las a fim de buscar água em níveis mais inferiores nos meses secos. Alguns poços devem ser bombeados; outros produzem naturalmente. É muito importante saber até que ponto os suprimentos d'água existentes — superficiais ou subterrâneos — são suficientes para as necessidades locais.

A qualidade d'água diz respeito ao grau de mineralização atingido. Os problemas ligados à contaminação bacteriológica não são da responsabilidade do Geólogo, mas ele deve colaborar com o engenheiro sanitário indicando as condições geológicas que podem levar à contaminação d'água.

Onde os suprimentos de água existentes são insuficientes para a operação planejada, devem ser exploradas fontes adicionais ou a água terá que ser importada. Novos suprimentos poderão ser obtidos pela expansão ou pela ampliação das instalações existentes ou pela instalação de novos equipamentos. Será interessante incluir no mapa, ou à margem dele, recomendações sobre qual o método mais prático para a obtenção de novos suprimentos de água potável, o modo de ocorrência da água a ser explorada, sua profundidade, qualidade e quantidade, bem como uma indicação do equipamento necessário para essa pesquisa e do procedimento a ser adotado para conduzir a água à central do sistema de distribuição.

É importante saber se um determinado sistema municipal de água capta o líquido a partir de fontes, poços escavados ou perfurados, galerias de infiltração, canais ou rios, bem

como a capacidade estimada da fonte em utilização. A fim de antecipar problemas de reparação, o Exército necessitará saber também se a água é conduzida através de tubulação de ferro, concreto ou alvenaria, de canais ou outra forma de dutos, bem como o comprimento total do sistema; se existem pontes ou viadutos e se a água é bombeada ou flui por gravidade. Outros dados importantes dizem respeito a dureza d'água, sua pureza bacteriológica, sua susceptibilidade à poluição e método de tratamento. A capacidade do sistema de abastecimento comparada com o total de água consumida mede a adequabilidade do sistema em relação à população local.

Folhas especiais sobre suprimento d'água deverão ser incluídas nos processos de áreas onde o modo de ocorrência d'água não é comum e onde um conhecimento especial das condições de ocorrência será considerado essencial para o sucesso do desenvolvimento de um abastecimento d'água. Por exemplo, em certas áreas costeiras, a água doce pode ser retirada de fontes que se situam diretamente sobre o lençol de água salgada utilizando ponteiras ou galerias de infiltração. Esses métodos, contudo, exigem um conhecimento especializado da situação do aquífero, porque tais poços são facilmente arruináveis pela infiltração de água salgada, se perfurados além da profundidade exata ou bombeados com pressões excessivas.

Mapas sobre CONSTRUÇÃO DE ESTRADAS, DE AEROPORTOS e DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO, também farão parte do processo.

A construção de estradas e os problemas de sua conservação serão considerados sob o ponto de vista dos seguintes fatores: necessidade de curvas fechadas e rampas íngremes, tipos de cortes em encostas, problemas de passagem em cursos d'água ou afunilamentos, necessidade de abrir clareiras e limpar o terreno, capacidade de suporte do sub-leito, adaptabilidade à estabilização betuminosa ou mecânica, problemas de drenagem e sub-drenagem, aproveitabilidade dos ma-

teriais locais para sub-base, base, pista de rolamento, bueiros e construção de pontes.

A seleção de locais para implantação de campos de pouso para aviões e helicópteros de grande porte será um dos principais problemas a serem resolvidos pela Geologia que, além disso, deverá colaborar na previsão de áreas para pistas de taxiamento, distribuição, depósito de combustíveis e munições, alojamento de pessoal e outras edificações necessárias para uma base desse tipo.

Os problemas relacionados com a construção das pistas de aeroportos serão resumidos do mesmo modo que os relacionados com a construção de estradas. Um mapa mostrará a localização dos sítios e a tabela que o acompanha descreverá os acidentes topográficos da zona de aproximação, o nivelamento e a limpeza necessária, a disponibilidade local em materiais de construção e água, o tipo de terreno e sua estabilidade bem como sua acessibilidade. A finalidade desse relatório é a de apressar o reconhecimento do terreno e ajudar na seleção dos locais mais favoráveis.

A distribuição dos diferentes tipos de materiais de construção numa determinada área poderá ser indicada adaptando o mapa geológico de tal modo que agrupe tipos de rochas que tenham propriedades geotécnicas similares. No processo, esses mapas sobre materiais de construção serão acompanhados por tabelas que descreverão cada tipo de material e indicarão sua aplicabilidade como agregado de concreto, macadame, *rip-rap*, pedras de construção, blocos, cal, cimento, argamassa e reboco. Combustíveis minerais locais que foram ou poderão vir a ser rapidamente explorados, serão descritos em termos de qualidade, espessura e profundidade, problemas de exploração e extensão da jazida.

Mapas especiais poderão vir a ser preparados para algumas áreas, tratando de problemas especiais, tais como trafegabilidade de tanques, adequabilidade do terreno ao uso de detectores magnéticos e minas e a escavação de esconderijos subterrâneos e vulnerabilidade de túneis ferroviários.

Especialistas de solos, componentes essenciais da equipe, prepararão mapas e tabelas mostrando a distribuição dos diferentes tipos de solos bem como de suas propriedades antes e após sua utilização.

Conclusão

A base do estudo proposto serão os mapas topográficos e geológicos existentes. Especialmente em nosso país haveria necessidade de se incrementar esses tipos de mapeamentos a fim de que, cada vez mais, se passasse a aumentar o detalhe das cartas existentes, reduzindo a escala das folhas a 1:50.000 ou 1:100.000, muito especialmente em zonas consideradas de segurança nacional.

A presença de elementos especializados em geologia aplicada a operações e obras militares nessas equipes de mapeamento resultaria num acréscimo notável de informações estratégicas aos mapas finais, com pequeno acréscimo de despesa.

A idéia da introdução da *Geologia Militar* no Brasil fica lançada. Esse assunto tem recebido um tratamento bastante especial em países da Europa e, especialmente, nos Estados Unidos. É de se supor que também o receba nos países da coroa de ferro.

A Geologia e a Geotecnica brasileiras, pelo estágio de desenvolvimento alcançado, reconhecido mundialmente, estão em condições de assumir o compromisso quando convocadas.

BIBLIOGRAFIA

- HUNT, Chas. B. — 1958. *Military Geology. Application of Geology to Engineering Practice — Berkey Volume*. Geological Society of America, pg. 295-327. New York.

As Estrelas da Bandeira do Brasil

Ten. Cel. Inf. OEMA

FILADEFLO REIS DAMASCENO

INTRODUÇÃO

A fusão dos Estados do Rio de Janeiro e da Guanabara trouxe novamente à baila a questão da modificação da Bandeira do Brasil. É evidente, desde logo, que não se trata de substituição do atual pavilhão por outro, nem de introduzir-lhe alterações profundas. Essas idéias provocaram, outrora, acirradas polémicas mas não encontram ressonância nos dias atuais, seja pela diminuição dos seus defensores, quase todos saudosistas da Monarquia, seja pela indiscutível aceitação de nossa Bandeira pelos brasileiros, durante quase nove décadas. O problema atual, que ressurge toda vez que é alterado o número de Estados, prende-se, exclusivamente, à quantidade de estrelas na Bandeira Nacional.

Embora o assunto esteja pendente de decisão do Governo Federal, após concluídos os estudos da Comissão designada com esse fim, têm surgido as mais diversas opiniões e sugestões a respeito. De acordo com o que tem sido divulgado pela Imprensa, constata-se a existência de três correntes de idéias distintas: 1.^a) adoção, em caráter definitivo e permanente, da Bandeira Republicana, instituída pelo Decreto nº 4, de 19 de novembro de 1889; 2.^a) conservação da Bandeira em sua forma atual; 3.^a) alterar a Bandeira toda vez que for mudado o número de Estados. No momento presente, suprimir a estrela correspondente ao Estado do Rio de Janeiro ou a Guanabara.

Os partidários das duas primeiras soluções fundamentam seu raciocínio no fato de que os criadores da Bandeira Republicana colocaram a esfera celeste para representar o nosso céu, no momento da proclamação republicana, não tendo a preocupação de identificar, especificamente, cada estrela com um Estado. Dizem ainda que a legislação relativa à Bandeira estabelece apenas que as estrelas representam os Estados e o Distrito Federal, sem individualizá-las. Apresentam, por outro lado, razões de ordem prática contrárias às constantes atualizações, como a exigência de trabalhos científicos para a locação correta de cada estrela, demoradas portanto; as dificuldades de pôr em prática as atualizações, além do perigo de descaracterização e desconhecimento de nosso pavilhão. Os adeptos da terceira solução baseiam-se na constatação de que existe uma tradição sesquicentenária, de fato e de direito, relacionando os Estados às estrelas da Bandeira, pelo menos até 1 Set 1971, data do Decreto em vigor, que mudou a orientação até então existente. Ponderam também que é muito natural o desejo de todos os brasileiros de verem seu Estado representado na Bandeira Nacional e que nada melhor que a presença dos mesmos, simbolizados por estrelas, para configurar a *União* e a *Federação*.

Estudioso da Bandeira do Brasil há quase vinte anos, tendo publicado inúmeros trabalhos em revistas e jornais a respeito deste fascinante tema, vimos acompanhando com grande interesse as notícias relacionadas com o mesmo, em decorrência da fusão. Convocado por diversos companheiros a emitir nossa opinião sobre o assunto, jamais deixamos de externá-la, segundo nossa consciência cívica. Coerente com nossa formação militar e considerando que o problema ainda se encontra em fase de estudos, anterior a decisão governamental, sentimo-nos no dever moral de prestar a presente colaboração, por entendermos que apenas uma das soluções propostas corresponde aos anseios nacionais. Julgamos o problema da máxima importância, exigindo completa abordagem dos fatores históricos, geográficos, legais e culturais, além da tradição e do espírito dos legisladores, para que haja um

correto equacionamento. Somente após a análise desses elementos é que se poderá apresentar uma opinião segura e fundamentada sobre o assunto, imune a influências emocionais, circunstanciais ou ditadas pela lei do menor esforço.

AS ESTRELAS NA BANDEIRA

A representação dos Estados na Bandeira, por meio de estrelas, surgiu primeiramente com a *Bandeira das Treze Colônias*, nos Estados Unidos, em 1775. Vitoriosa a luta pela Independência, o lábaro revolucionário foi adotado como bandeira da nova Nação, com o acréscimo de tantas estrelas quantos os Estados incorporados à União. No Brasil, a utilização de uma estrela para representar uma Província, teve inicio com a *Bandeira da Revolução de 1817*, que é o atual pavilhão de Pernambuco. O projeto de bandeira, encomendado por D. João VI a Debret, entre 1820/21, muito semelhante à *Bandeira Imperial*, apresenta um círculo com 19 estrelas, sendo 18 para figurar as Províncias e uma estrela maior sinalizando a Corte. A *Bandeira da Confederação do Equador* (1824) continha três estrelas para representar as Províncias rebeladas: Paraíba, Pernambuco e Rio Grande do Norte.

O Decreto de 18 de setembro de 1822, que instituiu a *Bandeira Imperial*, estabelece que a esfera armilar de ouro será circulada de 19 estrelas de prata em uma crla azul, para "honrar as 19 províncias compreendidas entre os grandes rios que são os seus limites naturais e que formam a integridade que jurei sustentar." Em 1828, com a perda da Cisplatina, passariam a ser 18 estrelas, mas foi mantido o mesmo número, em virtude de uma delas passar a representar a Corte, ficando outra figurando a Província Fluminense. Em 1852, com a elevação do Amazonas a Província, foi o número de estrelas elevado para 20 e, no ano seguinte, com a emancipação do Paraná, foi ampliado para 21 estrelas. Essas alterações embora não reguladas por qualquer decreto, tiveram plena aceitação na prática, porque baseadas na tradição.

O Decreto nº 4, de 19 de novembro de 1889, que adotou a Bandeira Republicana, declara que a mesma é "pontuada de vinte e uma estrelas", "representando os vinte Estados da República e o Município Neutro", que passou a ser designado, a seguir, de Distrito Federal. A compreensão exata de nossa atual Bandeira exige, como complemento à legislação que a criou, a consulta aos trabalhos de Teixeira Mendes, o verdadeiro autor de nosso pavilhão republicano: não somente a *Apreciação Filosófica*, publicada no Diário Oficial de 24 Nov 1889, como também os artigos que divulgou na Imprensa em defesa do lábaro republicano. Na Apreciação, ele declara textualmente: "Finalmente, foi mantida a idéia de representar a Independência e concursos cívicos por um conjunto de estrelas". Explicando a maneira como foi representada a esfera celeste, escreveu o seguinte: "Figurou-se a esfera inclinada sobre o horizonte segundo a latitude do Rio de Janeiro, e assinalou-se o polo sul pelo Sigma do Oitante, que se tornou o símbolo natural do Município Neutro". Essas citações demonstram que as 21 estrelas constituíam uma homenagem a "todos os elementos americanos de origem portuguesa" (as Províncias) e que, cinco dias após a instituição da Bandeira, já se identificava uma estrela com o Distrito Federal. Não há qualquer referência ao fato de o céu da Bandeira traduzir o firmamento do Rio de Janeiro, na manhã de 15 de novembro de 1889 e sim "no momento em que a constelação do Cruzeiro do Sul se acha no meridiano". Ao comentar um artigo de Teixeira Mendes, refutando críticas à Bandeira, Miguel Lemos, seu colaborador no projeto da Bandeira, faz essa anotação: "Depois de executada a Bandeira, o mesmo cidadão (o astrônomo Manuel Pereira Reis) notou que ela refletia o espetáculo sideral da manhã de 15 de novembro, às 9 horas aproximadamente. É assim que o pavilhão brasileiro, por uma feliz coincidência, recorda a data gloriosa do advento entre nós, de uma política francamente republicana". Em artigo publicado no *Jornal do Comércio*, de 20 Nov 1920, Teixeira Mendes presta os seguintes esclarecimentos: "À vista dessa observa-

ção de Miguel Lemos (colocação do lema *Ordem e Progresso*), sabendo-se da preocupação de introduzir-se a constelação do Cruzeiro na nova Bandeira, e da idéia, já aproveitada por José Ecnifácio, de representar por estrelas os Estados da Federação Brasileira, foi concebido o projeto submetido a Benjamin Constant e que ele adotou.

O Decreto-Lei nº 4.545, de 21 Jul 1942, dispendo sobre a forma e a apresentação dos Símbolos Nacionais, conservou o mesmo espírito que instituiu a Bandeira Republicana, isto é, que as estrelas representavam os Estados e o Distrito Federal.

O Decreto nº 48.124, de 16 Abr 1960, promulgado 4 (quatro) dias antes da transferência da Capital para Brasília, afirma que "a Bandeira Nacional ostenta a esfera celeste, pontuada por vinte e uma estrelas, representando os vinte Estados da República e o Município Neutro, depois erigido em Distrito Federal". Diz adiante que para a fiel execução dos dois Decretos citados anteriormente (1889 e 1942), "a representação simbólica do Estado da Guanabara reclama a incorporação à Bandeira Nacional de uma estrela de primeira grandeza" e que nas grandes solenidades programadas para comemorar a mudança da Capital "a Bandeira Nacional já deverá anunciar no simbolismo da vigésima segunda estrela o surgimento de um novo Estado da Federação", razões pelas quais "é incorporada à Bandeira Nacional uma nova estrela de primeira grandeza representando o Estado da Guanabara na conformidade do modelo anexo".

A Lei nº 5.443, de 28 de maio de 1968, consolida as idéias básicas da legislação anterior sobre a relação estrelas-Estados. No § 1º do Art. 2º estabelece: "Ocorrendo fato ou causa que determine ou justifique alterações nos Símbolos Nacionais, designará o Poder Executivo uma Comissão composta de quatro membros, representantes, respectivamente, dos Ministros de Educação e Cultura, da Marinha, do Exército e da Aeronáutica, a qual, sob a presidência do primeiro, proporá as referidas modificações ao Presidente da República". No Art. 3º, define claramente sua filosofia: "A Bandeira Nacional é a que

foi adotada pelo Decreto nº 4 de 19 de novembro de 1889, podendo ser atualizada todas as vezes que ocorrer a criação de novos Estados, na forma prevista na Constituição do Brasil". No parágrafo 2º do mesmo Artigo, detalha como fazer: "Para representarem novos Estados da União, escolher-se-ão estrelas que compõem o aspeto do céu referido no parágrafo anterior, de modo a permitir-lhes a inclusão no círculo azul da Bandeira Nacional, sem afetar a disposição estética original constante do desenho proposto pelo Decreto nº 4, de 19 de novembro de 1889".

A Lei nº 5.700, de 1º de setembro de 1971, atualmente em vigor, ao mesmo tempo em que introduziu modificações lógicas quanto a apresentação da Bandeira, permitindo seu uso nas manifestações individuais ou coletivas, oficiais e privadas, bem com o hasteamento e arriamento a qualquer hora do dia ou da noite, mostrou-se inflexível quanto a qualquer alteração nos Símbolos Nacionais, para o futuro, quebrando uma longa tradição. O Art. 1º declara que "são Símbolos Nacionais, e inalteráveis: a Bandeira Nacional, o Hino Nacional, as Armas Nacionais e o Selo Nacional". O Art. 2º define que "A Bandeira Nacional, de conformidade com o disposto na Constituição, é a que foi adotada pelo Decreto nº 4, de 19 de novembro de 1889, com a modificação feita pela Lei nº 5.443, de 29 de maio de 1968". No parágrafo único, do mesmo Artigo, estabelece: "Na Bandeira Nacional está representado, em lavor artístico, um aspecto do céu do Rio de Janeiro, com a constelação Cruzeiro do Sul no meridiano, idealizado como visto por um observador situado na vertical que contém o zênite daquela cidade, numa esfera exterior à que se vê na Bandeira". Como se observa, além de evitada qualquer relação entre as estrelas e os Estados, tacitamente, foi bastante explícita quanto a proibição de futuras alterações, fixando uma forma definitiva e permanente para o nosso pavilhão. Por outro lado, não apresentou qualquer consideração prévia sobre a mudança de orientação, a não ser a identificação da esfera da Bandeira com o nosso céu, que se encontra também presente em toda a legislação anterior.

As nossas Constituições, excluídas as de 1824 e 1891, possuem dispositivos referentes aos Símbolos Nacionais. A Carta Magna de 1934 determina que "todo brasileiro é obrigado ao juramento à Bandeira Nacional, na forma e sob pena da lei" e que os nossos símbolos devem ser usados em todo o território nacional. A Constituição de 1937 confirma a obrigatoriedade do uso dos símbolos e estabelece que "não haverá outras Bandeiras, Hinos, Escudos e Armas", extinguindo os símbolos estaduais e municipais. A Carta de 1946 expressa que "são Símbolos Nacionais a Bandeira, o Hino, o Selo e as Armas Nacionais vigorantes na data da promulgação desta Constituição" — expressão reproduzida nas Constituições seguintes — e restabelece os símbolos regionais e locais, determinando que "os Estados e Municípios podem ter símbolos próprios". Todas as Constituições deixam a regulamentação da forma e apresentação dos Símbolos Nacionais, como seria de esperar, a cargo de leis específicas, sem qualquer restrição à elaboração das mesmas.

DUAS CONCEPÇÕES DISTINTAS

Embora a legislação relativa à Bandeira Nacional deixe bem claro que as estrelas representam os Estados e o Distrito Federal, o mesmo não ocorre com a correspondência individual entre as estrelas e cada um dos Estados. Como vimos, a estrela Sigma do Oitante foi identificada por Teixeira Mendes, na *Apreciação Filosófica*, com o Distrito Federal, o que foi confirmado pelo Decreto de 1960, que introduziu "uma estrela de primeira grandeza" para simbolizar a Guanabara. O fato de essa correspondência constar de anexos aos atos oficiais e não dos textos dos documentos oficiais, tem dado margem a diversas interpretações.

A primeira correspondência entre todos os Estados e as estrelas respectivas é encontrada no excelente trabalho do então 1º Tenente Janari Gentil Nunes, intitulado *Bandeira do Brasil* e publicado pela Biblioteca do Exército no ano de

1939. Segundo se deduz das palavras do autor, o mesmo que apresentou a representação modular da Bandeira, o critério adotado levou em conta a relação entre a grandeza das estrelas e a superfície dos Estados: "A extensão territorial dos Estados representados na Bandeira é proporcional, na medida do possível, à grandeza aparente das estrelas". Essa concepção foi sintetizada num esquema gráfico, pelo então Major Olyntho Pillari, onde aparecem um mapa do Brasil e a esfera celeste, surgindo em 1942 como anexo ao Decreto 4.543 e sendo adotada oficialmente em todo o Brasil.

Ao proferir uma palestra em 1947, o General Djalma Polli Coelho, estudioso da Cartografia, apresentou uma nova concepção para as estrelas de nossa Bandeira. Essa explicação baseia-se na correlação existente entre as posições relativas das estrelas e a disposição gográfica dos Estados, levando ainda em conta fatores histórico-culturais. É interessante notar que as estrelas isoladas, além de *Beta de Antares* (Maranhão), têm o mesmo significado em ambas as interpretações e que as modificações de Polli Coelho referem-se às constelações presentes em nosso pavilhão. Embora não oficial, essa concepção vem merecendo uma divulgação crescente em nossos dias, principalmente no seio das Forças Armadas. Esse fato demonstra a necessidade de providências oficiais, para sustar a confusão reinante, onde um mesmo Estado é representado por duas estrelas diferentes, dependendo da interpretação adotada. Ou se aceita a interpretação de Janari Nunes ou a de Polli Coelho ou ainda uma nova, de modo que exista apenas uma versão para a correlação entre as estrelas e os Estados.

APRECIACÃO DAS HIPÓTESES

Baseado no que foi exposto, podemos retornar às hipóteses de modificação de nosso estandarte pátrio e discuti-las com argumentos sólidos. Os partidários da primeira solução, ou seja, o retorno à forma do pendão republicano original de 1889, sem as alterações posteriores, contrariam o espírito e o

texto do Decreto nº 4 do mesmo ano, que dizem claramente que as estrelas "representam os Estados e o Distrito Federal". O mesmo raciocínio é válido para os favoráveis à segunda hipótese (conservação da forma atual de nosso pavilhão), que surgiu com o Decreto de 1971, em vigor. Além do estabelecido no § único deste decreto, declarando que a esfera celeste representa "um aspecto do céu do Rio de Janeiro", fato que consta de todos os atos oficiais, não há qualquer argumento histórico ou cultural que justifique a conservação da forma atual da Bandeira.

A terceira solução, de modificar o pavilhão nacional toda vez que for alterado o número das Unidades da Federação, pelo contrário, encontra amparo na legislação e tradição sesquicentenárias, apresentadas no presente estudo e cuja repetição julgamos desnecessária. Como se não bastasse esses argumentos, não é natural o desejo dos habitantes de cada Estado de vê-lo representado na Bandeira Nacional? Haverá outra maneira melhor de simbolizar a União Brasileira e a Federação?

Julgamos ponderáveis as razões de ordem pragmática levantadas por aqueles contrários às constantes atualizações de nossa Bandeira, como a exigência de trabalhos técnicos para a coleção de novas estrelas, as dificuldades práticas de acréscimo das estrelas e o reconhecimento dos novos Estados no pavilhão. Entendemos, contudo, que não podemos abandonar uma longa tradição, que encontra ressonância na alma popular, apenas por encontrar óbices, contornáveis, em sua execução. Essas dificuldades já existiam anteriormente e foram vencidas. Por uma questão de coerência e de justiça, devemos afirmar que o Decreto de 1971, excluída a inflexibilidade no que respeita a alteração da Bandeira, está perfeitamente adaptado à nossa atual realidade.

OS PROBLEMAS DA FUSÃO

Apresentadas as razões pelas quais somos favoráveis à modificação da Bandeira Nacional, conforme estabelecem as

nossas legislação e tradição anteriores ao Decreto de 1971, examinemos o problema criado com a fusão. É evidente que deve haver a supressão de uma estrela, mas qual delas deve ser retirada? A correspondente ao Rio de Janeiro ou à Guanabara? Como sabemos, o Estado do Rio de Janeiro é figurado em nossa Bandeira por uma estrela da constelação do *Cruzeiro do Sul*: Pela estrela Delta, na interpretação de Janari Nunes e pela estrela Beta na concepção de Polli Coelho, sendo que as duas formam o braço horizontal da constelação. O Estado da Guanabara é representado em ambas as concepções pela estrela *Alphard* (Alfa da Hidra Fêmea), situada acima e à esquerda do Cruzeiro do Sul e abaixo da conjunção e do lema *Ordem e Progresso*. A retirada da estrela relativa à Guanabara não apresenta qualquer problema. Além de ser uma estrela isolada, cuja supressão não trará qualquer prejuízo estético ao nosso pavilhão, permitirá a correção de um equívoco havido quando de sua introdução. Face o açodamento e a improvisação que caracterizaram a inauguração de Brasília, o Decreto de 1960 determinou a inclusão de uma "estrela de primeira grandeza", em local indicado no anexo, para simbolizar a Guanabara. Estudos posteriores indicaram a existência de estrela de primeira grandeza na região escondida, levando a correção posterior de considerar a citada estrela como *Alphard*, de 2.^a grandeza, que corresponde a posição fixada.

A retirada da estrela corresponde ao Estado do Rio de Janeiro, desfigurando a mais bela constelação de nosso pendião, não encontra qualquer justificativa, a não ser razões de ordem emocional ou local. Como acentuou o mestre Pedro Calmon, a Cruz tem sido uma constante nas bandeiras que tremularam nos céus do Brasil, como testemunho de nossas tradições cristãs. O *Cruzeiro do Sul*, sem qualquer de suas estrelas, já não seria a nossa querida constelação, não mais representaria a cruz cristã. Sob o ponto de vista histórico-geográfico, há que considerar ainda que a fusão nada mais foi do que a reincorporação, pelo Estado do Rio de Janeiro,

de uma área que lhe pertencera e que fora desmembrada para constituir a Corte e, posteriormente, o Município Neutro e o Distrito Federal. Foram estas razões que levaram o Governo Federal a denominar, corretamente, de Rio de Janeiro, o Estado resultante da fusão.

Desse modo, julgamos que a solução mais acertada será a supressão da estrela *Alphard*, correspondente à Guanabara, permanecendo a estrela que simboliza o Estado do Rio de Janeiro. Pelas mesmas razões entendemos que devem ser mantidos os símbolos deste Estado no recém criado, tanto a Bandeira, como o Hino e as Armas, que têm origem na Província Fluminense.

Realizamos o presente trabalho movidos pelo dever cívico de prestar uma contribuição ao aperfeiçoamento constante de nosso pavilhão, assunto que nos fascina e que estudamos de longa data. Não pretendemos travar ou despertar polêmicas mas apenas defender nosso ponto de vista, que julgamos fundamentado na legislação específica sobre a Bandeira, na tradição e nos anseios de nossos compatriotas. Julgamos que a solução que apontamos é a mais acertada, embora a mais trabalhosa. Entendemos que há necessidade de estudos permanentes a respeito da Bandeira do Brasil e que a anunciada divisão do Estado de Mato Grosso exige o início dos estudos relativos à colocação da estrela correspondente ao novo Estado, a ser criado. O ideal seria que o mesmo ato oficial que criasse novos Estados especificasse a estrela correspondente na Bandeira Nacional.

Como argumento final, que invalida as opiniões em contrário, fazemos nossas as palavras de Teixeira Mendes, o verdadeiro autor de nossa Bandeira Republicana: "um símbolo tem que ser julgado segundo o fim que se teve em vista ao instituí-lo". Se o pensamento dos fundadores da República era representar por estrelas, além do nosso céu, a Independência, concursos cívicos, os Estados e o Distrito Federal, por que não rendemos mais uma homenagem a esses patriotas respeitando sua vontade?

INFORMAÇÕES

1. BOMBA DE CONCUSSÃO (CBU - 72)

A recente proibição governamental norte-americana de venda a Israel das bombas de concussão, trouxe à tona a letalidade dessa nova arma.

Baseadas na tecnologia do aerosol, agem dentro do mesmo princípio de vaporização rápida do querozene submetida a alta pressão. O gás libertado de seu envólucro inflama e explode sobre uma área muito vasta, gerando temperaturas muito elevadas e queimando todo o oxigênio na área afetada. A letalidade provém da asfixia do inimigo.

Esse efeito se une ao incendiário para atuação contra a infantaria a céu aberto e instalações de grande espaço.

2. AÇÃO COMUNISTA NA AMÉRICA LATINA

As organizações comunistas de frente vêm incrementando suas ligações e influência na América Latina, através de profusa atividade de reuniões nos últimos dezoito meses. Tal ação atingirá seu "climax" no IIº Festival da Juventude, a realizar-se em Havana em março de 1978. Os comunistas visam, com isto, ampliar sua nefasta doutrinação no meio dos jovens.

(Latin American Topics, Mai 76)

3. OTAN EM DESVANTAGEM

Realizou-se recentemente em Munique um seminário sobre a situação relativa das forças da OTAN e do Pacto de Varsóvia. As conclusões não são favoráveis às primeiras: a Aliança Atlântica se enfraqueceu com as saídas da França e da Grécia; a Inglaterra e os Estados Unidos não mais dotarão verbas para instrução. A situação econômica fez o público desinteressar-se de uma organização para uma guerra que ele não vislumbra; os recursos financeiros min-

guaram. Por sua vez, a União Soviética incrementa seu poderio militar à custa da economia nacional (aumento militar de 120 milhões de dólares).

Entretanto, o mais grave é o elevado efeito, na próxima década, da perda de dinamismo da OTAN na época atual.

4. SALT II

Os dois principais campos de negociações para o controle do armamento são o SALT II (segunda parte das Conversações para Limitação das Armas Estratégicas), entre os EUA e a URSS, e as MBFR (Conversações para Redução de Armas), em Viena.

Os últimos debates do SALT II, em junho do ano passado, terminaram sem solução e com pouco progresso. Um grande obstáculo está na insistência, por parte do Pacto de Varsóvia, de que qualquer redução na Europa deve manter o atual nível relativo de forças. No presente, o Pacto é muito superior em seu efetivo e equipamento. Além disso, desfruta de uma vantagem geográfica: as forças comunistas que se retirarem para o território soviético poderão retornar muito mais rapidamente que as forças norte-americanas, que terão que atravessar o Atlântico.

Em novembro de 1973, os EUA e a URSS concordaram em um máximo de 2400 bombardeiros intercontinentais para cada país. Entretanto, não se chegou até agora ao acordo quanto aos pormenores. Um dos obstáculos principais é o bombardeiro soviético Backfire. Os EUA consideraram-no como bombardeiro estratégico, com o que não concordaram os russos. O mesmo se passa quanto aos mísseis de cruzeiro norte-americanos.

Uso de Condecorações

(Extrato do Art. 1º do Regulamento de Uniformes do Exército, aprovado pela Portaria Ministerial n.º 303-913 de 5 Set 68):

1. Uso:

- a) as condecorações são usadas obrigatoriamente:
 - nos uniformes de gala (1.º A e B);
 - nas paradas e desfiles militares nas grandes datas nacionais ou quando for determinado;
 - nos atos e solenidades em que assim for determinado.
- b) a disposição das condecorações usadas no peito obedecerá à seguinte ordem:
 1. as nacionais de bravura;
 2. de ferimentos em ação;
 3. de campanha, cumprimento de missões ou operações de guerra;
 4. as que premiam atos pessoais de abnegação, coragem e bravura com risco de vida, em tempo de paz, no cumprimento do dever;
 5. de mérito;
 6. de serviços relevantes;
 7. de bons serviços militares;
 8. de esforço nacional de guerra;
 9. de serviços prestados às Forças Armadas;
 10. de serviços extraordinários;
 11. de mérito cívico;
 12. de aplicação aos estudos militares.

Seguir-se-ão as condecorações estrangeiras, obedecendo à mesma ordem fixada para as nacionais.

c) em solenidades e atos oficiais nacionais devem ser usadas com prioridade as condecorações brasileiras. Nas solenidades sujeitas ao ceremonial de outros países deverá ser dado destaque às condecorações daqueles países. Da mesma forma, em solenidades nacionais da Marinha e da Aeronáutica deverá o destaque caber às suas condecorações;

d) as condecorações de mérito são dispotas da seguinte maneira:

— Ordem do Mérito Militar;

— Ordem do Mérito das demais Forças dispotas por ordem de recebimento independentemente de seu grau;

— as de mérito civil, por ordem de recebimento.

e) as condecorações da Ordem do Mérito Militar quando premiarem ato de bravura pessoal ou coletiva, em missões ou operações de guerra, precederão a todas as demais;

f) o militar do Exército agraciado com medalhas de outra Força Armada, as usará dispotas, em seguida às do Exército, dentro da ordem estabelecida na letra "b" deste item, respeitada a ordem de seu recebimento, exceto quando deva dar cumprimento ao prescrito na letra "c" também deste item;

g) as condecorações estrangeiras ou de organizações internacionais usadas no peito, quando concedidas para premiar ato de bravura em ação em campanha, são colocadas logo apés a medalha militar de bons serviços;

h) o militar ao ser agraciado em solenidade, por autoridade civil, com condecorações de uso não autorizado nos uniformes militares, recebe-a e, após o término da cerimônia, retira-a do uniforme;

i) aos militares possuidores de condecorações nacionais, internacionais e estrangeiras não se permite o uso exclusivo das duas últimas; pelo menos uma condecoração nacional deverá ser ostentada;

j) as condecorações estrangeiras que por seus estatutos, forem usadas diferentemente do expresso neste Anexo, somente poderão ser usadas nos respectivos países e, como deferência especial, em solenidades, atos e festas em suas Embaixadas ou Legações;

l) no dia 25 de agosto somente serão usadas condecorações nacionais;

m) as condecorações conferidas ao militar são usadas a critério de seus possuidores nos 1.^º, 3.^º e 4.^º uniformes, respeitadas as prescrições contidas neste Anexo.

O fato de o militar possuir grande número de condecorações não significa que as deva usar todas ao mesmo tempo; deve haver propriedade no seu uso, com relação ao ato a que deve comparecer o militar, obedecido o que está prescrito na letra "c" deste item.

2. Condições de uso e disposição das condecorações nos uniformes:

a) Colares

Somente um colar poderá ser usado de cada vez.

b) Faixas

As faixas são usadas uma de cada vez. Sua colocação é a tira-colo, do ombro direito para o quadril esquerdo passando por sob a platina e o cinto; deverão ser ajustadas por forma a que os laços não ultrapassem de 3 cm abaixo da cintura.

O uso de uma faixa tem como complemento obrigatório a placa.

c) Comendas

Nos uniformes fechados podem ser usadas, no máximo, três comendas, pendentes do pescoço e dispostas escalonadamente, a primeira junto à gola e as demais saíndo do primeiro e segundo botões; as fitas ficam encobertas e as comendas poderão ficar ligeiramente superpostas.

Nos uniformes com gravata será usada somente uma comenda de cada vez, por cima da gravata vertical e por baixo da horizontal, ficando a fita por baixo do colarinho.

O uso da comenda tem como complemento obrigatório a respectiva placa.

d) Placas

Serão usadas, no máximo, quatro placas do lado esquerdo e duas do lado direito.

No lado esquerdo quando for usada apenas uma placa, esta deverá ser colocada logo abaixo das medalhas, sem contudo tocá-las. Se forem usadas duas placas, a segunda ficará um centímetro abaixo da primeira, "em pala". No caso de serem usadas três placas, elas serão dispostas em triângulo, "em roquete". Quando forem usadas quatro placas, a disposição a adotar é em "forma de cruz". Sendo

usada uma faixa, a placa que a completa é sempre a primeira a ser colocada.

Além das placas usadas por força das letras "b" e "c" do item 2, outras poderão ser usadas dentro dos limites acima fixados.

Em princípio, o uso das placas obedecerá aos regulamentos das respectivas ordens. Especificamente, são usadas do lado esquerdo as da Ordem do Mérito Militar, Ordem de Rio Branco, as de Grã-Cruzes, da Ordem do Mérito Aeronáutico, e das Ordens Nacional do Mérito e do Mérito Médico. São usadas do lado direito as placas da Ordem do Mérito Naval, Grande Oficial da Ordem Nacional do Mérito Médico e a de Grande Oficial da Ordem do Mérito Aeronáutico, ficando esta próxima da cintura.

c) Medalhas

As condecorações usadas no peito são dispostas do lado esquerdo na região entre o 1.º e 4.º botões do 1.º uniforme em fileiras de quatro ou cinco, segundo a ordem de precedência, da direita para a esquerda e de cima para baixo. No caso de serem as fileiras de cinco medalhas, suas fitas ficarão parcialmente superpostas, com exceção daquela que ficar mais próxima da linha de botões.

Quando houver mais de uma fileira, a distância entre as medalhas de uma fileira e as da seguinte será de 2 cm.

Se houver uma única fileira de medalhas esta deverá ser colocada na altura do 2.º botão; se forem duas ou três fileiras a 1.ª deverá ficar entre os 1.º e 2.º botões. No caso de serem quatro fileiras, a 1.ª deverá ficar à altura do 1.º botão.

Nos uniformes abertos e com bolso, no caso de ser usada uma única fileira, a parte inferior da insignia deverá tangenciar a parte inferior da pestana do bolso superior esquerdo. Quando houver mais de uma fileira, a última terá a colocação citada acima (caso de uma única fileira) e as demais se disporão como foi dito para o 1.º uniforme, de forma a que se tenham sempre as medalhas dispostas em ordem decrescente, de cima para baixo.

f) Barretas

São usadas em substituição às condecorações:

- quando determinado por autoridade competente;
- a critério de seus possuidores;
- as barretas são organizadas em fileiras de três ou quatro, devendo a última ser colocada 2 mm acima do bolso superior esquerdo;
- sua disposição é idêntica ao que ficou dito para as condecorações;
- seu uso é proibido com o 1.º uniforme.

Assine

"A Defesa Nacional"