

# ASSUNTOS DE CULTURA PROFISSIONAL

- 1 — "Aqueles que escreverem sobre estratégia e tática deveriam abster-se de ensinar tudo que não dissesse respeito a uma estratégia e tática nacionais, apenas proveitosa á nação para a qual escrevem."

Von der Galtz

- 2 — "A guerra não pertence ao domínio das artes e das ciências e sim ao da própria sociologia. É um conflito de interêsses maiores que se resolve á custa de sangue; nisto reside a sua diferença dos demais."

Clauzewitz.

- 3 — "As nações que confiam mais em seus direitos do que em seus soldados e marinheiros, preparam a própria ruina. Estarão fadadas a desaparecer do concerto das nações."

Ruy Barbosa

## A Reestruturação do Exército

Cel. Dr. HUBERTO DE MELLO

IV

(Continuação)

### DA APLICAÇÃO MAIS AMPLA DE UMA LEI, COM FINALIDADES RESTRITAS

*Os agentes diferenciadores:* aspecto fisiográfico, meios de circulação; clima e saúde, educação, econômia.

Não é bastante que dois ou mais povos possuam a mesma civilização para que possam adotar indiferentemente esta ou aquela instituição ou este ou aquele processo de ordem política ou administrativa.

Todos os povos possuem as suas peculiaridades diferenciadoras, provenientes do solo, do próprio homem, do ambiente em que vivem, do seu passado histórico, da sua cultura, e daí a necessidade, ao elaborar uma lei de repercussão sôbre todo o organismo social de uma nação, de serem estudadas as reações que poderão provocar sôbre a sociedade em que vai atuar, os benefícios que poderão advir de uma aplicação mais lata do que a sua finalidade precípua, embora essa ampliação de objetivos possa parecer, à primeira vista, esdruxula e aberrante nos seus propósitos.

É o caso da aplicação da nova lei do serviço militar, ou lei da convocação das classes, como instrumento acelerador da evolução social do povo brasileiro, facilitando e permitindo que as massas, e principalmente a sua fração rural, recebam de forma compulsória, metódica e acelerada, a instrução fundamental, a educação e o tratamento de que tanto carecem.

Na síntese que esboçamos a nossa evolução social, parece não haver dúvida sôbre a preponderância exercida por certos agentes diferenciadores sôbre a formação e evolução da nossa sociedade: o fator geográfico, polvilhando a população sôbre uma básica física desmesurada; a escassez demográfica, determinando a forma ganglionar e dispersiva dos diferentes núcleos humanos; o fator etnológico do qual resultou um tipo de mestiçagem com características psicológicas especiais, e, finalmente, o fator econômico do qual resultou a formação social de dois grupos nitidamente diferenciados, cujas inter-reações muito concorreram para a estruturação da nossa sociedade sôbre bases democráticas.

O fator geográfico desde os primórdios da formação da nacionalidade exerceu a mais decisiva influência; em todos os períodos da nossa evolução social, podemos sentir o seu tirânico despotismo, ora determinando o sentido da evolução de determinado grupo da população, ora impondo as soluções político-administrativas da colônia, do Império e mesmo da República, as suas determinantes, num constante

e perpétuo desafio à capacidade de seus estadistas. Pelo desmesurado de sua base física, pela variedade e multiplicidade de seus acidentes, pela diversidade de suas paisagens, sem um sistema de circulação correspondente, poz em perigo constante a unidade nacional, salva apenas pela habilidade, o gênio e o caráter de seus estadistas que, contudo, não conseguiram evitar a fragmentação do grande bloco em vários pedaços, cuja união, até bem pouco, repousava em bases frágeis, sempre prontas a uma rutura definitiva. Para consolidá-las, propiciando-lhes a necessária resistência, mister se faz um aumento progressivo e ininterrupto de seus meios de circulação e de uma firme e sadia orientação político-social e econômica.

Apresenta o Brasil uma configuração triangular, reprodução da do continente sul-americano, do qual ocupa 47,8 % de toda área, formando a maior parte de sua vertente oriental. Na bela imagem de Fernando de Azevedo, a forma física desse continente "é a de um imenso maciço de terras que escorrem da cordilheira dos Andes para mergulharem no Atlântico". Esse maciço, porém, não escorre suave e ininterruptamente dos flancos da cordilheira; separando as terras altas da sua vertente oriental ou atlântica, existe "uma depressão larga, plana ou ondulada segundo as regiões", amazônica, ao norte, formando a "imensa calha onde vêm desaguar os beirais cisandinos", platina ou do Paraguai, ao sul.

Esse maciço é dividido em dois pela grande calha amazônica, constituindo ao norte o "maciço das Guianas" e ao sul o "maciço brasileiro", imenso planalto de cerca de 3.000.000 de quilômetros quadrados, ou sejam  $\frac{5}{8}$  das nossas terras, debruado do lado do Atlântico pela Serra do Mar, fendido pelo efeito das erosões, recortado, em cujas calhas rolam as águas formadoras dos nossos grandes rios, em chapadas, chapadões e serras, em altitude de 300 a 1.000 metros e que vai cair, "espreguçando-se ao sul na vastidão intermina dos campos e das planuras.

Acostado no Atlântico em toda a sua extensão, limita-se com quasi todas as nações sul-americanas, apresentando um litoral de cerca de 8.000 quilômetros e uma fronteira continental de 14.500 quilômetros. Respirando largamente sobre esse oceano, donde lhe vêm a civilização e os principais elementos de vida, através do seu comércio marítimo externo ou de cabotagem, ao longo de suas costas e portos, era natural e imperioso mesmo que procurasse adaptar as suas vias de comunicação, à modalidade de seus transportes continentais, às imperativas marítimas.

Sérias dificuldades, porém, se antepuseram sempre à realização de um plano harmônico e racional em que se conjugassem de uma maneira bem balanceada as influências marítimas e continentais, motivadas pela morfologia do espaço geográfico brasileiro, ao desmesurado de sua base, à variedade do espaço litorâneo, exigindo dos seus responsáveis pela solução do problema viatório brasileiro a mais acurada atenção e conhecimento de todas as faces do problema, como muito bem nos deixa ver o ilustre militar, Mário Travassos. Em relação à influência marítima, podemos apontar, segundo Travassos, alguns fatos contraditórios, como sejam o de estar a zona mais rica do país, de clima mais ameno, separada da influência marítima pela "Serra do Mar, dobrada em sua parte setentrional pela Mantiqueira e pela Serra dos Orgãos", ao passo que para o norte, em que as condições de vida são benos favoráveis pelo clima, pela aridez de extensas zonas, baixa densidade demográfica, "a bem dizer nada se opõe às influências marítimas", acentuando-se essas condições no extremo-nordeste, onde nada se opõe à essa influência; onde, porém, se torna mais evidente o antagonismo, é na região amazônica, "escancarada à influência marítima", assumindo os fatores negativos maiores proporções, não só pela excentricidade do grande rio, como pelas suas condições anti-econômicas.

Apezar de todas essas dificuldades, já existe uma certa eficiência na ligação dos portos marítimos e o interior, ao

menos no que diz respeito aos grandes centros, através de uma regular rede ferro-rodoviária e pelos transportes aéreos. A grande precariedade, porém, do meio de circulação reside na falta de um sistema que ponha em contato das diferentes "regiões naturais" do país, facilitando um maior intercâmbio espiritual e material entre os diversos núcleos de população, estreitando os vínculos da unidade nacional.

Infelizmente, devido ao nosso complexo psicológico, à organização da nossa política, sempre mais solícita para os interesses regionais e mesmo individuais do que à solução dos problemas de ordem geral e de interesse nacional, à nossa proverbial displicência, não temos sabido aproveitar os recursos que a natureza poz à nossa disposição para contornarmos as dificuldades morfológicas do nosso sólo, na solução dos problemas vitais do país. Assim é que, possuindo a maior rede potamográfica do mundo, temos apenas 50.000 quilômetros de rios navegados e com um material precaríssimo; muitas das antigas estradas de rodagem dos tempos coloniais foram desaparecendo, a medida que surgiam as estradas de ferro, estabelecendo-se assim a unilateralidade dos meios de circulação, fenômeno esse compensado apenas pelo aparecimento da circulação aérea, que tem tomado entre nós um desenvolvimento verdadeiramente prodigioso, ligando os mais remotos rincões do sólo pátrio aos centros de civilização.

Em 1852 constrói-se a primeira estrada de ferro, a Estrada de Ferro Mauá, concessão da Província do Rio, seguindo-se a de Recife a Palmares em 1853, a Santos-Jundiaí em 1856 e a D. Pedro II, destinada principalmente à grande lavoura de café, cujos primeiros 48 quilômetros são inaugurados em 1858 e que em 1877 alcança a capital de São Paulo. Em 1866 forma-se a Central da Bahia, seguida das concessões para o Porto-Alegre-Nova-Hamburgo, a Estrada de ferro Paulista, da Leopoldina, Mogiana e da Paranaguá-Curitiba, podendo-se dizer que em 1872 já se achavam iniciados os troncos principais da nossa linha férrea, como salienta Del-

gado de Carvalho, embora dependessem todas dos portes marítimos e sem intercomunicação de umas com outras, orientadas apenas sob o impulso das forças marítimas e imediatistas.

O primeiro plano com características de um plano nacional foi elaborado em 1881, pelo engenheiro Honório Bicalho, para ser apresentado ao Parlamento.

Esse plano, que infelizmente não se concretizou em uma realização prática, mostra um grande objetivismo do seu autor e só não poderá ser considerado perfeito pela ausência de pequenos detalhes que em nada lhe alteravam as linhas gerais e que poderiam ser acrescentados, a qualquer momento, durante ou após a sua realização. A concepção do mesmo abrangia o objetivo político da união do extremo norte com o sul, do léste com o oeste, facilitando a circulação política em todos os territórios da União; atendia ao problema financeiro, por uma sábia e ponderada combinação naturais, formada pelos rios, e trilhos de aço, constituindo um esplendido binário cujo fator comum era a máquina a vapor; e, finalmente, apresentava excelente caracterização técnica, por seguir as linhas de menor resistência na procura das linhas naturais de circulação.

As suas características gerais se delineavam no traçado de quatro grandes troncos:

- 1.º — "Grande Léste-Oeste", ligando Salvador a Belém, com três segmentos terrestres e três fluviais;
- 2.º — "Grande Central Norte", reunia o Rio de Janeiro a S. Luiz do Maranhão por três segmentos terrestres e três fluviais, articulando-se com o primeiro, permitindo assim ligar o Rio a Salvador e a Belem do Pará;
- 3.º — "Grande Central Sul", de S. Paulo ao Rio Grande do Sul por meio de dois segmentos terrestres e um fluvial;
- 4.º — "Grande Noroeste", entre S. Paulo e Belém do Pará, com quatro segmentos terrestres e outros

tanto fluviais, que punha o extremo sul em comunicação com o extremo norte, corrigindo a excentricidade amazônica, pelas fronteiras ocidentais.

Já em 1882 era elaborado um novo plano de viação, conhecido como "Plano Bulhões", e que não era tão satisfatório como o primeiro em relação ao problema das comunicações. Como o anterior, apresentava também quatro grandes troncos, cuja orientação geral não se afastava muito da do primeiro traçado, mas que não atendia o inconveniente de constituir um sistema mais rígido na organização dos meios de transporte — a estrada de ferro, só lançando mão das aquavias acidentalmente, ao passo que o outro consultava mais as possibilidades nacionais e apresentava uma flexibilidade que lhe permitia "ligar as vias navegáveis por estradas de ferro em posição das grandes linhas futuras".

Temos a assinalar ainda outros projetos como o de Paulo de Frontin e José Luiz Batista que não chegaram a receber a sanção do Executivo.

Em junho de 1934, o presidente Vargas, pelo decreto n.º 24.497, aprova o primeiro "Plano Geral de Viação Nacional", em consequência do qual, em março de 1941, pelo decreto n.º 3.163, é criado o "Departamento Nacional de Estradas de Ferro" com a obrigação de "zelar pelo programa referente à viação férrea compreendido no "Plano Geral de Viação Nacional, estudando e propondo as medidas necessárias à sua realização".

Segundo Mário Travassos, esse plano "deve ser considerado como a mais perfeita concepção circulatória que se poderia projetar para o nosso país" podendo-se dizer que seu traçado representa a "própria materialização das linhas de menor resistência ao tráfego do território, plena satisfação às características da geografia das comunicações brasieliras". Ele atende a todos os imperativos viatórios da nossa complicada morfologia territorial, estabelecendo um perfeito equilíbrio entre as influências marítimas e continentais, por meio

de seus troncos, desenvolvidos no sentido dos paralelos e dos meridianos e das linhas de ligação entre os mesmos, estabelecendo ao mesmo tempo, uma suficiente comunicação entre as diferentes regiões naturais de circulação, como o extremo sul e o extremo norte, anulando destarte a excentricidade da amazônia, um dos pontos de difícil solução nos nossos problemas viatórios .

Compreende 51.076 quiômetros, assim distribuídos :

a) parte fluvial .....	11.180 kms.
b) parte terrestre construída .....	17.775 "
c) parte terrestre a construir .....	22.121 "

Dos seus troncos, 9 (T.M.) desenvolvem-se no sentido dos meridianos; 11 (T.P.) no sentido dos paralelos e 18 (L.) constituem ligações entre os dois sistemas anteriores.

Em 1944 é aprovado o "Plano Rodoviário Nacional", organizado por uma comissão, com 27 linhas troncos, das quais 6 no sentido longitudinal (direção geral norte-sul) com 21.188 quilômetros; 15 transversais (leste-oeste) com 14.291 quilômetros e 6 outros de ligação com 3.184 quilômetros, não incluindo no seu desenvolvimento o território do Amazonas, ao norte do Acre, com a extensão total de 35.574 quilômetros.

No primeiro desses planos, o oceano é tomado, muito justamente, como o "eixo fundamental da nossa viação", e o segundo "salienta o papel do rio Amazonas como grande transversal espontânea, a primeira linha em nossas comunicações no sentido leste-oeste".

Completam-se assim dois planos, permitindo a utilização de todos os meios de circulação, marítimos, fluviais, terrestres-rodo-ferroviário — aos quais o transporte por via aérea virá permitir uma mais estreita solidariedade, completando-se assim o sistema de plurimodalismo de circulação



político-econômica entre todos os quadrantes do nosso vasto território.

Apesar de bem extenso o nosso sistema de comunicações terrestres, apresenta graves lacunas, sob o ponto de vista de sua orientação geral, e maiores deficiências quando considerado sob o aspecto da utilização e conservação dos meios de circulação e do material de transporte, já excessivamente trabalhado. Assim é que dos rios só aproveitamos as partes em que a natureza permite a navegação, sendo raras as obras de retificação, dragagem e outras que proporcionassem um melhor aproveitamento de seus cursos como acontece no Xingú, no S. Francisco, uma das aquavias que exerceu, desde os primórdios da nossa evolução, a mais decisiva importância, onde às dificuldades próprias da navegação vem se juntar a precariedade do material, já obsoleto; as estradas de rodagem, nem sempre têm a necessária conservação, tornando-se muitas delas intransitáveis no período das chuvas; as estradas de ferro ressentem-se da falta do material, agravada pelo recente conflito mundial, sendo a soma necessária para sua reparação avaliada e mmais de 2.000.000.000 de cruzeiros, sem levar em conta o grande desconforto de suas viagens, com exceção de algumas emprêsas. Contudo não podemos negar que a administração do país tem cuidado seriamente do problema de circulação, sob as suas diferentes modalidades, principalmente aéreas.

A rede ferroviária existente abrange uma extensão de 34.283 quilômetros que se distribue pelas diferentes regiões fisiográficas da seguinte maneira :

Norte .....	381 kms.
Nordeste .....	4.451 "
Leste .....	14.230 "
Sul .....	13.662 "
Centro-oeste .....	1.559 "
	<hr/>
Total .....	34.283 "

Legou-nos o Império 9.563,087 quilômetros de estrada de ferro, continuando a desenvolver-se em todo o período republicano, destacando-se como os de maior acréscimo os períodos de Afonso Pena — Nilo Peçanha, com 4.083,044 quilômetros e Hermes da Fonseca, com 4.736 (767, não chegando a 2.000 quilômetros, nos períodos subsequentes.

Vemos assim que a nossa política de expansão ferroviária não tem sofrido interrupção, o que não impede que a mesma se mostre ainda deficiente, não só em relação à extensão territorial, como também à densidade da população, como mostra o quadro seguinte :

Regiões	Extensão em tráfego	Área das Regiões	População	Nº de habitantes por km <sup>2</sup>	Extensão ferroviária em metros	
					Por km <sup>2</sup> de área	Por habitante
Norte	381	3.336.990	1.491.429	0,4	0,114	0,255
Nordeste	4.451	976.546	1.029.692	10,3	4,557	0,443
Leste	14.230	1.232.996	15.753.823	12,8	11,540	0,903
Sul	13.862	827.423	13.023.203	15,7	16,511	1,049
Centro-Oeste	1.559	2.137.234	1.267.134	0,6	0,729	1,330
<b>BRASIL</b>	<b>34.283</b>	<b>8.511.189</b>	<b>41.565.083</b>	<b>4,9</b>	<b>4,027</b>	<b>0,824</b>

N. B. — Estatística das Estradas de Ferro do Brasil — 1941.

#### Réde rodoviária

Em 1937 a réde rodoviária do Brasil abrangia uma extensão de 192612,1 quilômetros, dos quais 100,7 revestidos a concreto; 38,7 a concreto asfalto; 712,9 a macadame; 6132,6 a pedra britada; 24973,7 de terra melhorada e 160653,5 de terra não melhorada. (A. E. 1937).

Em 1941 essa quilometragem eleva-se para 216.011 quilômetros, dos quais 49.756 em S. Paulo, 44.508 em Minas, 20.570 em Santa Catarina, 18.076 no Paraná e 18.076 no Rio Grande do Sul (W. Potech).

Ultimamente foram construídos mais alguns milhares de quilômetros de rodovias, podendo-se destacar a de Petrolina-Rio Branco com cerca de 700 quilômetros, com revestimento de saibro e a Rio Baía com 1.800 quilômetros.

### *Navegação marítima :*

Desde os primeiros séculos da nossa formação que o mar exerce a mais decisiva influência sobre a nossa vida social e econômica.

Foi por êle que chegaram até nós os nossos descobridores; ainda por seu intermédio que se efetuaram as nossas primitivas ações comerciais e os primeiros contactos entre as diferentes zonas do nosso território e é ainda através de suas águas que circula o grosso da nossa riqueza e que se mantém o maior contacto entre o centro, o norte e o sul. Êle está para nossa terra, assim como os grossos vasos, estão para o nosso organismo; se nos faltar, o efeito será como o de um gigantesco embulo que obstruisse um grande vaso de determinado setor do organismo, privando do oxigênio e dos elementos nutritivos necessários à sua vida; se a causa determinante dessa falta perdurar por longo tempo, as perturbações trazidas à vida do país apresentarão sintomas alarmantes, a semelhança do setor orgânico, privado do seu vaso principal. Embora não chegando à mortificação, por receber algum suplemento de vida através de suas comunicações terrestres e aéreas, contudo as lesões sofridas terão um aspecto inquietante e demandarão longo tempo para que a reparação se faça integralmente. Assim foi durante o recente conflito em que o país ficou dividido em três setores quasi que estanques, com especialidade o setentrional, cuja situação foi quasi de pânico, até o restabelecimento do tráfego, por meio dos comboios. Provavelmente o será ainda por longo tempo, até que se transforme em realidade o plano ferro-rodoviário que, qual gigantesco "sistema circulatório", levará a seiva e a vida a todos os recantos do nosso território.

Sendo o transporte marítimo a modalidade que mais vantagens oferece, principalmente sob o ponto de vista econômico, era natural que fosse o meio preferido, onde fosse possível o seu emprêgo, sobretudo para mercadorias de grande volume e de baixo preço.

Dispõe o Brasil, para o seu tráfego marítimo, de uma extensa linha, avaliada em 5.864 quilômetros para a que envolve o litoral e em 9.060 para a que acompanha as principais anfratuosidades, com 138 portos naturais, dos quais 47 marítimos, 91 fluvios marítimos e mais 2 lacustres. Dêsse total, 19 estão completamente aparelhados, possuindo 28.015,89 metros de cais, 477 guindastes, 483 pontes rolantes e 231 armazens com a superfície de 622.451,09 metros quadrados e 252.858 metros de linhas férreas (Brasil: — 943-44).

Com o "decreto de 1896 que restituiu à nossa marinha o privilégio da navegação de cabotagem", data o desenvolvimento da nossa frota mercante que passou de 3.874.000 toneladas, em 1901, para 14.549.000, em 1926.

As nossas empresas de navegação se agrupam em quatro categorias: a) navegação de longo curso, estrangeiros e nacionais, para o comércio internacional; b) de grande cabotagem, que liga os Estados; c) de pequena cabotagem, que faz a navegação nos limites de um Estado; d) de interior, que utiliza as aquavias do interior.

A tonelagem bruta do Brasil alcança de 760.000 toneladas, assim distribuídas: 535.000 para a navegação a vapor, com 811 embarcações; 63.000 para a navegação à vela, com 608 embarcações e 149.000 para as embarcações auxiliares em número de 1.025 (Delgado de Carvalho). Essa estatística refere-se ao ano de 1922. Com a guerra perdeu o Brasil mais de 20 navios, desfalcando assim a sua tonelagem; com a encomenda de 14 embarcações no Canadá, é possível que a mesma seja superada, melhorando de muito a nossa navegação, por se tratar de navios novos, construídos de acôrdo com a técnica moderna.

É fácil, portanto, calcular a enorme influência que a circulação marítima exerce na nossa vida, através dos seus portos, sob o ponto de vista econômico e social, servindo de centro de irradiação para as comunicações do "hinterland" da região em que está situado, favorecendo as trocas entre os diferentes pontos do país, numa incessante corrente de trocas comerciais, ao mesmo tempo que faculta, pelas suas grandes vantagens, um maior intercâmbio entre os diferentes grupos humanos, permitindo assim que um grande número de brasileiros conheçam o seu país, ao menos ao longo do litoral, o que vem favorecer sobremaneira um maior intercâmbio intelectual.

#### *Navegação aérea.*

Essa modalidade dos meios de circulação tomou com a guerra um notável incremento, aumentando a organização da sua infraestrutura, multiplicando as bases, melhorando as pistas, desdobrando os pousos de emergência, não obstante as dificuldades decorrentes do conflito mundial que retardou em muito a aquisição do material de transporte, de rádio-comunicação e outros, pelas companhias de navegação.

Graças, porém, ao concurso da América do Norte, dispomos hoje das magníficas bases no nordeste, adaptadas para receber os maiores aviões existentes, e que podem ser classificados pelas suas características e extensão entre as melhores do mundo.

As linhas de navegação cruzam-se em todas as direções do quadrante, levando nas asas dos seus aparelhos, a todos os rincões do território nacional, um pouco da riqueza e do espírito do Brasil, numa pujante demonstração de vitalidade, fazendo despertar na mocidade o espírito da aventura e do desejo de galgar a imensidão do espaço. Por toda parte criam-se aeroclubes, formando grandes reservas de pilotos; as linhas aéreas de navegação triplicam, os vôos noturnos tornam-se habituais, a média de utilização do material de

vôo é rapidamente atingida em todas as empresas anciosas pela obtenção de novo material.

Em 1941, o número de passageiros transportados era de cerca de 74.000; em 1943 ascende a 163.000. De 800 mil toneladas de carga em 1941, passa para 4.000.000 em 1943, demonstrando assim a rápida aceitação desse meio de transporte que, há pouco tempo atrás, só era utilizado por um pequeno grupo de aficionados, ou em casos de emergência.

A extensão de suas rotas que em 1941 era de 66.623 quilômetros, atinge em 1945 a 91.351; o percurso de 8.891.545 em 1941, passa para 17.593.188 quilômetros em 1943; as suas horas de vôo passam de 3.893,66 para 7.188,96, nesse mesmo período de tempo.

### *Correios e telegrafos*

Iniciado em 1852, no Rio de Janeiro com a ligação subterrânea do palácio imperial ao Ministério da Guerra, estendia-se em 1857 a Petrópolis. Durante a guerra do Paraguai, ligava-se o Rio ao Sul e, em 1886, ao norte. Em 1908 iniciam-se as instalações para rádio-telegrafia, sendo um dos principais postos instalados na Ilha Fernando de Noronha, dado a sua magnífica posição. Atualmente a extensão das linhas telegráficas atinge a 64.615.606 metros, com um desenvolvimento de 131.237.551 metros, havendo em todo o Brasil 4.733 agências de correios e telegrafos.

## Ô ENSINO NO BRASIL

### *Seu sentido*

E' ponto pacífico que o gráu de instrução e cultura das massas no Brasil está fóra de fase, em relação ao progresso do mundo moderno, quanto a qualidade, e escassíssima ou quasi nula, em relação a quantidade, limitando-se apenas a uma pequena parcela da população dos centros urbanos constituindo um dos maiores entraves ao progresso do país.

o que nos vem colocar em situação pouco invejável no concerto das nações.

Esta situação nos conduzirá certamente a uma impressão de ressentimento e de dúvida sobre a capacidade e patriotismo dos nossos legisladores e estadistas, se não formos procurar nos antecedentes históricos, nas diferentes etapas da nossa evolução social, as causas que predeterminaram os ramos seguidos pela nossa evolução cultural, em que sobre-saem o desvelo pela cultura humanística das elites, em detrimento de uma cultura de características democráticas das massas.

País de colonização, possuindo uma população ainda em estágio rudimentar de civilização, teria forçosamente de subordinar a sua evolução cultural aos "ideais políticos" da nação conquistadora e sofrer as consequências que os mesmos lhe impusessem. Assim é que, durante as primeiras etapas — a colonial e a do reino unido, nenhum interêsse havia para a metropole em promover a cultura da massa, constituída, em sua maioria, pelo elemento servil, destinada ao trabalho do eito. Contudo, não se pode dizer que êsses períodos tenham sido de indiferença pelas questões do ensino popular, principalmente na primeira, em que a iniciativa dos jesuitas, com suas "escolas de ler e escrever", seus colégios e seminários, deu lugar a um movimento cultural de grandes proporções para o ambiente em que se processava e para a época, havendo de se lamentar apenas que o mesmo não tivesse se desenvolvido mais em horizontalidade e não se destinasse, como se destinou, à formação de uma elite.

Em sua missão educacional, revelaram os jesuitas qualidades excepcionais de educadores e psicólogos. Compreendendo que a criança era o elemento propício para a sementeira educacional, fizeram abstração do adulto e dedicaram-se inteiramente à educação da criança, lançando mão de todos os recursos pedagógicos de que podiam dispor para levar a bom termo a missão a que se propuzeram, apesar da escas-

sez de meios e dos grandes obstáculos que se lhes antepuzeram na execução dessa campanha de redenção.

Quinze dias após a sua chegada à Bahia, fundava Nobrega a sua primeira "escola de ler e escrever", cujo primeiro mestre foi Vicente Rodrigues, que dedicou mais de 50 anos de sua existência à nobre missão do ensino. Daí em diante, não mais se deteve essa política educacional, e, onde quer que se erigisse uma igreja, uma escola deveria ser levantada, de tal sorte que, em 1576, segundo Serafim Leite, existiam escolas em Porto Seguro, Ilhéus, Espírito Santo, S. Vicente, S. Paulo de Piratininga, Rio de Janeiro, Pernambuco, Bahia. Infelizmente, devido à situação ambiental, à escassez de recursos e à organização social e econômica da colônia e ao espírito da época, tendeu essa cultura incipiente a tomar a forma humanística e retórica, em que predominavam o ensino do latim, da filosofia e teologia, destinada apenas a uma pequena minoria que, após terminar os estudos preliminares nos colégios dos jesuítas, "ia bacharelarse em Coimbra, para adquirir com título de licenciados e doutores, o acesso fácil à classe nobre pelos do governo".

Embora destituído de qualquer sentido técnico e utilitarista, destinado apenas ao "adestramento da eloquência e o exercício das funções dialéticas do espírito", afastando qualquer interesse pelo estudo da natureza e pelos trabalhos manuais, deu-nos êsse ensino nomes que sobressairam nas letras, na poesia, merecendo de Rio Branco o seguinte conceito: "O Brasil deve às escolas fundadas pelos Jesuítas, quasi todos os nomes de vulto de sua história literária dos séculos XVI a XVIII.

Com o fechamento dos colégios dos jesuítas, motivado pela expulsão dos mesmos em 1759, segue-se um grande vácuo que o decreto de Pombal, em 1772, instituindo um fundo literário, para a abertura de escolas, em toda a colônia, procura remediar, sem resultado.

A segunda fase, caracterizada pela presença de D. João VI entre nós, não trouxe modificações sensíveis no desenvol-



vimento do ensino popular, assinalando-se, durante a mesma, apenas uma ampliação do ensino superior, subordinada às exigências do meio e às necessidades do momento, e que se traduziu na criação de escolas especiais, visando principalmente a defesa militar. Criaram-se assim a Academia de Marinha, em 1808, a Academia Real Militar, 1810, com 8 anos de curso, o curso de cirurgia, instalado no Hospital Militar, na Bahia, em 1808, e o de anatomia e cirurgia, no Rio de Janeiro, acrescidos, em 1809, do de medicina, que constituíram as origens do nosso ensino médico. Criaram-se ainda a de agronomia, o curso de agricultura, de química, a Escola Real de Ciências, Artes e Ofícios, etc., que, se imprimia uma rutura com orientação do ensino teórico e literário do ensino clerical, era restrito no espaço que abrangia, limitando-se quasi que exclusivamente à Bahia e Rio de Janeiro, como nos deixa ver Fernando de Azevedo, o destinado a uma pequena e restrita parcela da população.

Após a proclamação da Independência, seria natural que o problema da educação popular tomasse outros rumos, uma vez que os ideais políticos já não obedeciam às mesmas diretrizes. Os obstáculos de ordem material, espiritual e principalmente sociais que haviam impedido, até então, a difusão da cultura popular, continuavam a existir e haviam de permanecer ainda, por longo tempo, opondo a sua resistência à qualquer iniciativa realizadora nêsse sentido.

A lei de 15 de outubro de 1827, que ordenava se fundassem escolas de primeiras letras em todas as cidades, vilas e povoações do Império, principalmente escolas para meninas, parecia ser a concretização do postulado da carta de 1823, que reclamava o direito de todo o cidadão à gratuidade do ensino primário. Os frutos produzidos por essa lei foram contudo, de poucos resultados, devido a fatores de ordem — "econômica", "técnica", política", criando-se poucas e más escolas, principalmente para meninas, das quais, em 1832, não se contavam mais de 20 em todo o Império, e nas

quais se procurou instituir o método de ensino mútuo, que quasi dispensava os professores.

Em relação ao ensino superior, dos debates na Constituinte, indicavam uma tendência para o ensino universitário, surgindo a indicação do Visconde de S. Leopoldo para a criação de uma universidade em S. Paulo, idéia apoiada pouco depois por José Bonifácio, Antonio Carlos e outros, quando determinaram, no artigo 259 do projeto da Constituição, em 1.º de setembro de 1823, a criação de "escolas primárias em cada termo, ginásios em cada comarca e universidade nos mais apropriados locais". (F.A.). Não logrou concretização semelhante projeto, deixando de ser criado qualquer instituição de cultura geral desinteressada; às escolas profissionais, criadas por D. João VI, acrescentou o Império apenas os dois cursos de ciências jurídicas e sociais, um em S. Paulo e outro no Rio.

Com a abdicação de Pedro I, acentuaram-se as tendências federalistas, corporificadas no Ato Adicional de 1834, e no qual se conferia às províncias o privilégio de organizar a instrução primária e secundária, ficando sob a alçada do governo central a organização e administração do ensino superior em todo o território, e mais do primário e secundário, na capital do Império.

Esse ato que poderia ter sido de grande utilidade, dadas as condições precárias da circulação geral, então existente, se mantida a unidade de uma política educacional, trouxe como consequência apenas uma fragmentação da unidade cultural, que passou a se modelar de acôrdo com as possibilidades econômicas de cada região, os interesses dos partidos regionais e mesmo da mentalidade de cada um de seus governadores. Como consequência dessa descentralização, e da liberdade de ensino, outorgada pela lei de 1823, multiplicam-se os estabelecimentos de ensino secundário particulares, muitos de origem religiosa, alguns dos quais se tornaram célebres, como o de Caraças, o de Itú e outros, onde a orientação do ensino mantinham as mes-

mas linhas dos tempos coloniais, destinados aos filhos da aristocracia agrária ou da burguesia endinheirada, para a conquista do bacharelato ou do doutorado, únicos símbolos de distinção social para os que não possuíam terras, engenhos ou fazenda. Formou-se assim uma elite que na expressão de Max Leclerc, "não destoaria entre as elites das mais cultas sociedades européias", consagrada apenas aos torneios oratórios nas lides parlamentares ou aos jogos de espírito nos salões da aristocracia elegante fútil.

A estatística relativa ao ano de 1864, nos dá uma impressão realística dessa tendência aristocratizante do sistema de cultura até então adotado: enquanto a instrução primária, que não ia além do ensino da leitura, da escrita e do cálculo, não absorvia mais de dez por cento da população; enquanto "o ensino técnico, agrícola e industrial, não passava de meras tentativas e ensaios"; e, para poucos alunos das escolas comerciais e agrícolas, a quota de alunos dos cursos secundários atingia a 8.600 e matriculavam-se nas Faculdades de Direito do Recife e S. Paulo 826 alunos, sendo que, no decênio de 1855-64, matricularam-se nessas duas escolas 8.036 (F. A.).

Segundo Oziel B. Rêgo, o número de analfabetos, em 1872, era de 84,25 % para a população total, ou de 81,43 % entre os habitantes livres, atingindo essa quota, em 1890, a cifra de 85,21 %.

As reformas por João Alfredo, em 1874, pela qual o governo central se obrigaria a crear nas províncias, escolas profissionais e contribuir com auxílios aos colégios secundários, públicos e particulares, e a fundar bibliotecas populares; a de Leôncio de Carvalho, de 1879, na qual se preconizava, além de manter as atribuições da reforma anterior, a de subvenções a escolas que ministrassem instrução gratuita a crianças pobres, a instituição de ensino ambulante e auxílio para o ensino de adultos analfabetos; a de Rodolfo Dantas, em 1882, que aconselhava o auxílio para o ensino de adultos analfabetos; a de Rodolfo Dantas, em 1882, que aconselhava a criação de escolas normais, escolas-modelo de ensi-

no primário, a dotação de terras em favor do ensino e a criação de impostos que seriam distribuídos equitativamente por todo o país, e o célebre relatório de Rui Barbosa, do mesmo ano, no qual o ilustre brasileiro endossava a "legalidade e a necessidade da intervenção direta do Estado nas províncias afim de promover a cultura do povo", ficaram inoperantes.

Balanceando a herança que nos legou o Império em matéria de educação, vamos encontrar, de um lado, um bem desenvolvido ensino acadêmico, embora de caráter eminentemente profissional, e do outro uma ineficiente, escassa e rudimentar organização do ensino popular que não estendia os seus benefícios a mais de 15 % de toda a população, já então de mais de 12.000.000.

Com o advento da República, não se modifica o panorama do setor educacional. Na opinião do ilustre professor Fernando de Azevedo, até a guerra de 1914-18, o período republicano nada mais fez do que conservar "o mesmo tipo de mentalidade e de cultura que se plasmou na fase colonial e em todo o Império", com "o mesmo espírito literário e livresco; a mesma falta de audácia construtiva e a mesma preocupação excessiva de fórmulas", que continuaria a predominar na legislação escolar, apesar da reforma Benjamin Constant, na qual se procurou substituir o clássico sistema de ensino literário e teórico pelo científico.

Apesar da influência exercida no ensino pela filosofia positivista e pela laicidade do mesmo, manteve-se mais ou menos inalterado o espírito da escola coimbrã, de base literária, orientada apenas para a formação do advogado, do médico e do engenheiro, trazendo como consequência um aumento sensível no número das escolas de direito que, em número de 2, em 1827, passaram para 19; de medicina que somavam 11 unidades, em 1940; de engenharia que passaram 2 para 10, ao passo que as escolas técnicas e as de caráter cultural desinteressado eram em número reduzidíssimo, sem revelar qualquer espírito de ensino sistematizado.

Sómente após a guerra de 1914-18, a que se conseguiram grandes transformações sociais, determinando um maior desenvolvimento industrial do país, um grande movimento de concentração das zonas urbanas, pôde haver uma reação contra os velhos moldes pedagógicos, iniciada em S. Paulo, por Sampaio Doria, seguido por outros educadores, não menos ilustres. Para esse movimento muito concorreu a Associação Brasileira de Educação fundada por Heitor Lira, em 1924, promovendo congresso de educação, conferência, difundindo as suas idéias e os novos métodos pedagógicos europeus e americanos, permitindo assim a possibilidade de serem estudados com objetividade os problemas educacionais brasileiros, com soluções baseadas nas nossas realidades.

Contudo o panorama da educação popular, no seu gráo elementar, continuava a apresentar uma situação pouco lisonjeira, até 1930. Como diz o ilustre professor Lourenço Filho, apesar de sancionadas várias autorizações legislativas em 1906, 1908, 1910 e 1917, de discursos em que o professor Afrânio Peixoto pleiteou uma "orientação nacional do ensino primário, democratização do ensino secundário, fiscalização do ensino profissional e criação de um fundo nacional de educação", a União continuava indiferente pelo problema "porque, embora desejassem criar uma democracia, os governantes da República continuavam a agir como os escravocratas da colônia, e os aristocratas do Império. A educação das massas nada lhes significava nos planos de transformação da vida política do país".

Se acompanharmos o movimento de matrícula nas escolas primárias, encontraremos os seguintes índices, por mil habitantes, nas seguintes fases: em 1889, 18; em 1907, 29; em 1930, 50, enquanto os índices da Argentina, para o mesmo ano, atingia a 125 (L. F.).

Na mensagem que o Chefe da Nação enviou à Assembléia Constituinte, com dados correspondentes a 1931, lê-se: "ensino geral, 20.918 escolas públicas e 7.692 particulares com 2.020.931 alunos matriculados, 1.564.522 frequentes e 122.458 que terminaram o curso".

Entre mil (1.000) brasileiros aptos para receberem a educação cultural e elementar, 513 não ingressam na escola, e, dos 487 restantes, 110 matriculam-se mas não frequentam os cursos: 178 frequentam o primeiro ano de estudo, não chegando bem a lêr; 85 frequentam sómente até o segundo ano, alfabetizando-se muito superficialmente; e apenas 30 adquirem a instrução elementar comum, assim mesmo, em condições de grande desigualdade de aproveitamento e reconhecida deficiência atinente à profundidade do ensino, que não se prolonga, em média, além de três anos, com todas as lacunas pedagógicas da maior parte das escolas do interior".

Em 1940, o número da população, em idade escolar, era de 6.409.303 com 42.828 unidades escolares e 81.344 docentes; matrículas gerais 3.315.348, efetivas 2.742.746; frequência 2.333.522; aprovações em geral 1.406, 283 e 242.904 conclusões de curso (Jacir Maia).

A muda significação dêsses números após mais de meio século de regime republicano e mais de um século de democracia, nos mostra que a solução do problema apresenta aspectos de extrema dificuldade, que precisam ser encarados com o máximo cuidado e objetividade, levando em consideração todos os fatores da realidade brasileira, sejam eles de ordem político-administrativa, social, econômica, técnica ou simplesmente de ordem física ou territorial.

Este último aspecto do problema parece não ter sido levado na devida consideração, apesar de sua extrema importância, por não permitir que as medidas já postas em prática abranjam a totalidade da população escolar.

A exposição de Teixeira de Freitas sôbre êsse particular deixa bem evidenciado a importância da questão e aponta os meios de solucioná-la. Segundo êsse técnico, de acôrdo com os dados de 1932, e admitindo o cálculo que a área escolarizável não abranja mais que a quarta parte do território, 65 % dessa área estavam fóra da ação do aparelho escolar, então existente; feitas as necessárias deduções, chega ain-

da à conclusão de que 960.613, da área escolarizável, não recebiam instrução por falta de escolas.

É fácil imaginar, portanto, o número de adolescentes que deixou de receber os benefícios da instrução, na época apropriada. Se não lhes proporcionarmos um meio capaz e eficiente para que possam recuperar na adolescência ou que deixaram de receber a infância, continuarão a pesar na comunidade como elementos negativos ou deficitários, incapazes de acompanhar o vertiginoso progresso do mundo moderno.

Embora a tarefa educacional compita essencialmente ao aparelhamento especializado do Ministério de Educação e Saúde, nada impede que outros departamentos de órgãos administrativos do Estado tragam a essa obra magna do nosso país o seu concurso, através de suas leis, ou de uma cooperação mais íntima e direta. Se nos detivermos um pouco sobre a significação do senso de 1940 que acusa para uma população de 20.960.865 pessoas de 18 anos e mais, apenas 9.143.565 de alfabetizados, com uma quota de 43,62% para o total, variável com as diversas regiões fisiográficas do país, alcançando apenas 27,09 para o nordeste, e sabendo-se quão precária é essa instrução em profundidade, será fácil avariar as dificuldades antepostas à execução da tarefa educacional pelo seu órgão competente.

É evidente que a obra educacional está a exigir medidas que tornem de fato efetiva a presença da criança na escola. Para que isto aconteça, porém, muito ainda se escoará, enquanto isso, o número de analfabetos continuará a crescer na mesma progressão com que o tem feito até a época presente. Se a educação da criança constitui uma obrigação elementar e fundamental do Estado moderno, com muito mais razão não pode nem deve ele abandonar a juventude, justamente na época em que o indivíduo passa a constituir para a nação um elemento precioso para a sua economia e para a sua defesa.

Dentre as várias causas invocadas para a explicação da defecção escolar, pode-se assinalar como a mais importante a situação econômica da família humilde que obriga os pais a exigir dos filhos a sua contribuição ao trabalho doméstico, após o primeiro ano de ensino, ou mesmo sem nenhum. Assim, é evidente que para a recuperação educacional do adolescente, sómente uma lei, de execução compulsória e de severas punições para os faltosos, conseguirá colocar à disposição do órgão educacional a juventude, e essa lei é *a lei do serviço militar*.

### *Clima e saúde*

Possue o Brasil, apesar de ter a maior parte de seu território situada nos trópicos, uma grande variedade de climas, computada em mais de 11, não apresentando, porém, nessa abundante variação, as extremas temperaturas dos países de climas frios ou temperados.

Segundo Afrânio Peixoto podemos delimitar no Brasil, 5 faixas ou zonas :

1.<sup>o</sup> — *Zona equatorial*, na vizinhança do Equador, até ao paralelo 10.<sup>o</sup>, compreendendo o Amazonas, Pará, Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas e pequena parte de Goiás, Mato Grosso e Bahia.

2.<sup>o</sup> — *Zona tropical*, entre o paralelo 10.<sup>o</sup> e o trópico de Capricórnio, abrangendo Sergipe, Bahia, Goiás, Espírito Santo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, quasi todo, e parte do Oeste de S. Paulo.

3.<sup>o</sup> — *Zona temperada*, entre o trópico de Capicórnio e o limite Sul do país, no paralelo 35.<sup>o</sup>, 46, ocupando a parte Sul de São Paulo, os Estados de Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

Em relação a unidade, S. Serebrenick divide o país em três faixas paralelas, dirigidas de S.W. para N.E. A faixa 1.<sup>a</sup> que representa a região equatorial ou amazônica, a uni-



dade oscila de 80 a 97%; a faixa 2.<sup>a</sup>, em que a unidade é inferior a 80% e desce a menos de 65% no interior nordestino, constitui o sertão; e a faixa 3.<sup>a</sup> em que a unidade é superior a 80%, alcançando em alguns pontos 90%, abrange a costa oriental.

A região mais úmida do Brasil é o Acre, com 97%, em Sena Madureira, e a mais seca o interior do nordeste, que apresenta 62-61%, em Quixeramubim, no Ceará, e Barra do Rio Grande, na Bahia, chegando, nos meses secos, a menos de 25%, em algumas localidades, indo até 13%, como, em 24-9-38, em Santa Luzia.

As variações anuais da umidade se representam pelas cifras de 3%, para a amazônia ocidental, de 10% para a costa equatorial, desde o baixo amazônas até Natal; na costa oriental, de Natal a Carvelas, a diferença é de 6% e dêsse último ponto a Angra dos Reis, apenas de 4%, sendo que no resto da costa e no interior dos Estados do sul, a oscilação sobe para 10%.

Onde, porém, essas oscilações atingem maior amplitude é no Brasil central com a média de 25%, alcançando em Goiás até 36%.

As variações diurnas da umidade se processam no sentido inverso da temperatura, sendo mais elevada durante a noite, com o máximo entre 3 e 6 horas da manhã e o mínimo, entre 13 e 14 horas, moderadas na costa e grandes no interior.

A temperatura média baseada sobre dados de 130 localidades, varia de 16 a 29 graus, situando-se a zona mais fria na região montanhosa do Paraná, Santa Catarina e nordeste do Rio Grande do Sul e a mais quente, acima de 28.<sup>o</sup>, no nordeste; a região do baixo Amazonas também apresenta temperaturas elevadas, entre 27 e 28 graus. As regiões de temperatura elevada apresentam, porém, regiões de temperatura bastante agradáveis, com um permanente clima primaveril, como Guaramiranga, no Ceará, Campina Grande, na Paraíba, Caruarú, Garanhuns, Pesqueira e outras locali-

dades, em Pernambuco, e várias outras na Bahia, principalmente Morro do Chapéu, onde já se tem verificado temperatura de 6.º.

Com exceção de algumas localidades, geralmente situadas na costa, e muitas na zona temperada, como Antonina, Paranaguá, não apresenta o Brasil a sensação de desconforto pelo calor que se verifica em países de altas latitudes, como em Washington e Nova York.

O que traz uma certa sensação de cansaço é a pequena variação das temperaturas anuais, das zonas equatoriais e tropicais, não permitindo ao organismo o verdadeiro revigoramento de energias que se observa nos climas frios. Contudo, essa lacuna é de certo modo compensada pelas variações diurnas que permitem um repouso reparador para o organismo humano. Essas oscilações diurnas que atingem em algumas localidades um desvio exagerado, chegando, às vezes, a alcançarem 27,6, são em outras bastante razoáveis e fazem com que, nas duas primeiras zonas, "as noites desempenhem o papel de inverno".

Ao contrário do que tem afirmado vários escritores, deslumbrados pela pujança da natureza tropical ou impulsionados por falsos e tendenciosos preconceitos, de que "no meio desta pompa, desse esplendor da natureza, não há lugar para o homem", conseguiu o Brasil a mais rica civilização dos trópicos, sob o figurino do ultra civilizado ocidente europeu, apesar dos desmandos, do assalto desatinado à sua natureza, sob o comando desses mesmos civilizados europeus, mostrando assim, num formal desmentido que sob os céus dos trópicos existem condições propícias para o desenvolvimento de qualquer raça, quer pertençam aos grupos nórdicos, dólicos louros, ou aos do grupo mediterrâneo, de pele amorenada.

Provam-no os numerosos grupos raciais que, graças à nossa incuria e displicência, conseguiram formar quistos que conservam, mais ou menos, a pureza de origem, ou ainda o

desenvolvimento da nossa população que se fez e continua a se fazer com um predomínio cada vez maior do grupo da raça branca, constituindo um tipo próprio pela etnia, pela fusão e pela ação do clima. Como diz Afrânio Peixoto, "em duzentos anos, longe de se extinguirem os descendentes do povo de Cabral, terá passado inteiramente o eclipse negro, dêsses quatro séculos de mestiçagem", pela extinção progressiva do mestiço intermediário que desaparece pela morte prematura ou por um cruzamento, cada vez maior, com a raça branca e, dada a probabilidade de incremento da corrente imigratória para o nosso país, neste após guerra, é de esperar que êsse "eclipse" tenha ainda o seu período de duração bem diminuído, como licitamente podemos esperar do desenvolvimento proporcional da população, como mostra o quadro abaixo :

ANOS	% Branços	% Mestiços	% Negros	% Índios	
1835	24,4	18,2	51,4	—	
1872	38,1	38,4	16,5	7,0	
1890	44,0	32,0	12,0	12,0	
1912	50,0	30,0	9,0	9,0	
1935	60,0	24,0	8,0	8,0	(A. F.)

Se quizermos recordar que, na época do descobrimento, a população de Portugal não ia além de 1.200.000 almas e que em 1550 o número de colonos era de cêrca de 3.000, com um número reduzidíssimo de mulheres brancas, e que a cifra provavel de escravos de raça negra entrados no Brasil foi de 3.300.000 e que somos hoje 45.300.000 com quasi dois terços de brancos, nos quais se incluem os 3.834.360 imigrantes de raça branca, descontados os 188.615 amarelos, teremos de chegar conclusão de que o clima do Brasil se presta melhor à adaptação e desenvolvimento desta raça do que à negra, se não tivéssemos de levar em consideração outros

fatores de grande importância na diminuição e provável extinção desta, dos quais sobreleva notar a sua degradação pelo cativo e a profunda ignorância em que se tem mantido a maioria dos seus componentes. A conclusão segura que se pode tirar, porém, é de que o clima do Brasil é bom para todas as raças, que aqui se adaptam, vivem, proliferam, como em qualquer outra parte do globo, confirmando assim o postulado de Humboldt de que o homem é cosmopolita, podendo viver em qualquer parte, desde que saiba "adaptar-se às condições diversas, a que foram chamados".

Sem que tenhamos cuidado de criar condições propícias à vida adotando medidas que permitissem amenizar as asperezas do clima em certas regiões, temos ao contrário, adotado hábitos e processos que não se ajustam ao ambiente pois que destinados a outras latitudes, sem que isso tenha trazido grandes inconvenientes, a não ser no que concerne ao conforto.

No nosso trato com a natureza temos agido de maneira imprevidente e insensata, utilizando métodos bárbaros e primitivos, desde que pouco trabalhosos e proporcionadores de um lucro imediato. As reservas florestais vão, aos poucos, se exgotando sob o machado do lenhador ou as "coivaras" do caboclo. No Paraná, os pinheirais já recuaram algumas dezenas de quilômetros de sua linha primitiva; os cedros, as imbuías, dentro em pouco, seguirão o destino do pau-brasil, hoje quasi uma lembrança do passado; no nordeste os 40 % da área regional, cobertos por florestas, estão hoje reduzidos a 10 % e em seu lugar temos a caatinga; em 1941, a extração de lenha atingiu a 90.500.000 metros cúbicos, além de 618.000 toneladas de carvão de madeira e 5.600.000 dormentes.

Em relação ao problema sanitário, a nossa ação não tem obedecido a uma orientação continuada, homogênea, porque os fatores políticos nunca deixam de interferir na solução dos problemas técnicos, quasi sempre com grandes prejuízos para estes, com exceção, talvez, da fundação Rocke-

ler, organizada sobre moldes americanos, e a qual deve o Brasil os mais assinalados serviços, entre os quais cumpre destacar a campanha contra o "A. gambiae", importado da África, através do tráfico, cada vez mais intenso, e que chegou ao nordeste, em poucos meses, cerca de 12.000 vitimas. Falhasse essa campanha e talvez toda essa região se tornasse inabitavel, dado o alto índice de infectividade do transmissor, várias vezes maior do que as espécies encontradas em nosso país, com imprevisíveis consequências para todo o continente.

É interessante notar o fato de que tenhamos tido capacidade e energia para debelar os grandes flagelos, capazes de por em jogo o nosso futuro como nação, e não tenhamos podido resolver ainda satisfatoriamente problemas sanitários de muito menor importância e que tanto concorrem para diminuir o valor do nosso homem!...

Entre os primeiros, podemos assinalar em nosso ativo a campanha contra a febre amarela, nas suas várias investidas, a luta contra a peste, sempre um perigo em potencial, principalmente em vasta zona do nordeste, e, finalmente, a mencionada batalha contra o "gambiae", o que vem confirmar que o nosso problema sanitário não está sob a dependência de clima e não constitue mais do que uma questão de organização, em que entram como elementos decisivos o problema educacional e o fator econômico, este, ainda sob a dependência daquele.

De fato, a febre amarela, tida ainda hoje como doença tropical, e que nos foi trazida da África, durante o período colonial, que avassalou terras de várias latitudes do continente americano e que chegou a se estender à Europa, podesse ser debelada, após as pesquisas da Comissão de Havana, sob a direção do Cel. Walter Reed, do exército americano, que demonstrou a transmissibilidade da doença pelo mosquito. Graças aos trabalhos desse cientista de farda, puderam os Estados Unidos levar a cabo a maior obra de engenharia conhecida no mundo — o Canal do Panamá, onde

duas ricas e grandes nações — Inglaterra e França, já haviam fracassado, por terem deixado à margem o mais importante problema para tal empreendimento — o problema sanitário, convencidos, talvez, do fatalismo das doenças tropicais.

Seguindo o exemplo dos americanos, em menos de três anos, Oswaldo Cruz e Carneiro de Mendonça libertam o Rio de Janeiro do terrível morbus, que há mais de 50 anos nos enxovalhava perante o mundo civilizado. Em 1928, surge nova ameaça, debelada por Clementino Fraga e Barros Barreto. Infelizmente, os sonhos de uma erradicação total se desvaneceu com a descoberta da febre amarela silvestre, pela primeira vez evidenciada por Sopor, no Sopor, no vale de Canaã, no Espírito Santo. Não desanima a ciência, e no silêncio do laboratório se forja uma arma com a qual enfrentar a nova modalidade do mal, a vacina anti-amarilica, que confere uma imunidade de 6 a 7 anos, sendo possível que ainda possa ser aperfeiçoada para tornar essa imunidade definitiva, a semelhança da própria doença.

A peste que nos entrou pelo porto de Santos, em 1899, propagava-se a seguir por quasi todo o Brasil, mantendo-se em estado endêmico, principalmente na região do nordeste. Doença dos roedores, é transmitida ao homem pelo rato doméstico, através de algumas variedades de pulga. Combatida eficazmente nos centros urbanos, acha-se hoje localizada quasi que exclusivamente á zona rural, principalmente nos centros produtores de cereais, mandioca, algodão, etc., onde a falta de higiene e impropriedade dos depósitos favorecem a proliferação dos ratos. Apesar, porém, desses contratempos e da ignorância dos nossos sertanejos que transformam a própria residência em depósitos de suas mercadorias, o serviço especializado do D. N. S. tem conseguido manter a maioria desses focos em estado de latência.

O mais terrível flagelo do Brasil, por ser o de mais difícil erradicação, é o paludismo. Doença universal, invadindo as terras de quasi todas as latitudes, já tendo sido locali-

zada em Archangel, na Rússia, é endêmica em quasi todo o litoral e em imensos tratos de terra do nosso interior, mesmo nas terras altas do planalto.

Exigindo a sua extinção grandes obras de engenharia sanitária, torna-se desarte um problema econômico, só possível para os grandes centros urbanos e para regiões cuja produção, atual ou futura, possa compensar as despesas a empregar. No Brasil, não se podendo fazer o máximo, pouco se tem feito para minorar a extensão do mal, apesar dos esforços, da abnegação e espírito de sacrifício de todos os componentes dessa admirável instituição— o serviço da malária.

Embora a letalidade para a doença seja pouco elevada na população adulta, nas formas comuns do paludismo, contudo, ela representa um verdadeiro flagelo, desvalorizando ricas zonas de cultura, diminuindo o valor do homem de 30 a 80 % (Barros Barreto), além de apresentar uma grande mortalidade infantil, de 1 mês a cinco anos de idade.

Na região amazônica, onde o mal assume grandes proporções, revestindo-se de extrema gravidade em certas paragens, êle tem provocado verdadeiras hecatombes, como na construção da Madeira-Mamoré, onde cada dormente conta-se como uma vida ceifada; o problema só poderá ser amenizada por medidas drásticas e coercitivas, como a localização compulsória da população, acompanhada de uma ampla e sadia campanha educacional e uma racional organização do trabalho, em que o trabalhador possa dispor de eficiente proteção. Em todo o litoral, com exceção dos grandes centros urbanos, a incidência do mal se manifesta com extrema frequência, sem apresentar, entretanto, a gravidade de certas regiões da Amazônia, entretida, em grande parte, pela extrema ignorância e pauperismo de suas populações, para o que muito contribue a falta de uma assistência metódica por parte dos governos locais.

Problema difícil, exigindo grande soma de recursos, só poderá ser solucionado quando a população alcançar um

bom nível educacional, quando se aumentarem os meios de circulação e quando atingir o país um alto nível econômico. Será, talvez, um problema de séculos.

Dois outros grupos das chamadas doenças tropicais que assolam quasi toda a extensão do território nacional são constituídas por parasitas da classe dos helmintos e dos trematoides — a ancilostomose e a esquistosomose intestinal.

A primeira dessas doenças, classificadas por Smilie como companheira da pobreza e da ignorância, como o confirmam as pesquisas de Samuel Pessoa nos mesmos grupos etários da planície e do litoral de S. Paulo, onde a infestação neste último é muito maior, graças ao paludismo e ao "deficit alimentar", reduz de muito a eficiência do homem, principalmente, devido à grande anemia produzida, pela subtração de sangue, avaliada de 0,84 a 0,38 cms<sup>3</sup> diários, por helmintoto, com diminuição da hemoglobina e das hemácias (Barros Barreto).

De acôrdo com os dados da comissão Rockefeller, o índice de infestação é de 30 a 40 % nos Estados do sul, 60 a 80 % nos do centro e de 90 a 96 % para os do norte. (F. Coutinho).

Não se pode negar o esforço do D.N.S. na luta contra a ancilostomose e os magníficos resultados alcançados em alguns setores da União. Contudo, os obstáculos encontrados têm sido enormes, a maior parte deles decorrentes da ignorância e do pauperismo, impedindo que as medidas profiláticas, postas em prática alcancem o objetivo visado.

Os pés descalços e o hábito da decomposição das fezes nos lugares sombrios, junto das habitações, constituem os principais fatores da disseminação da doença. São costumes inveterados, de difícil erradiação, e daí a necessidade do aceleramento dos processos educacionais das massas, do levantamento do seu padrão de vida, afim de que possam ser restituídos ao Brasil alguns milhões de brasileiros fortes que ainda constituem elementos deficitários, depauperados, quasi improdutivos, por uma causa de fácil remoção.



A esquistosomose, revelada entre nós, em 1908, por Pirajá da Silva constitue também uma das doenças mais disseminadas pelo país, com exceção do Rio Grande do Sul. Como a ancilostomose, poderá ser evitada pela adoção de medidas higiênicas.

Seu agente causador é um parasita da espécie dos trematóides — o "Schistosomum mansoni", cujo hospedeiro é um molusco, comum nos rios e depósitos d'agua, em certas regiões do país — o "Planorbisolvaceus". Nas regiões do nordeste, onde as usinas e os engenhos de cana de açúcar lançam os detritos nos rios e córregos, o índice de infestação tem subido a altos níveis, como foi constatado por Ageu de Magalhães em 2.014 autopsias, praticadas em Recife, nas quais foi encontrado o índice de 33,7 % de infestação.

A infestação do caramujo dá-se pela carreação dos ovos do verme, depostos na terra com as fazes do infestado, pelas chuvas, indo ter aos rios, onde contaminam os caramujos nos quais se desenvolvem os embriões do verme que, após o seu primeiro ciclo de desenvolvimento, são postos em liberdade, indo infectar os que se utilizam das aguas poluídas, seja através da pele, nos banhos, na lavagem de roupa, etc., ou pela ingestão das mesmas.

Tal qual na ancilostomose, a profilaxia consiste na adoção do uso da latrina, supressão dos banhos e uso da agua contaminada e destruição do molusco hospedeiro; em suma, é um problema educacional das populações e um trabalho relativamente fácil de profilaxia, como foi demonstrado pelos serviços do D. N. S. que reduziu, em curto prazo, o elevadíssimo índice de infestação de Catende, Pernambuco, a um coeficiente quasi nulo.

Longa seria a lista das chamadas doenças tropicais, se a todas quizessemos, enumerar; sob o nosso ponto de vista bastam as que já mencionamos e que, como a maioria delas, dependem apenas, para a sua eliminação, de resolução, energia e sobretudo — educação.

(Continúa)