

Índices Universitários

LUIZ HILDEBRANDO DE BARROS HORTA BARBOZA

JÁ é um truísmo afirmar-se que o binômio “homem-máquina” constitui a base sobre a qual se eleva a Humanidade, o seu progresso e a sua felicidade, devendo, por isso, a êle aplicarem os esforços de tôda a sociedade.

A formação adequada do fator humano exige, porém, antes de mais nada, que se trabalhe no sentido de propiciar a todos o máximo possível de saúde e de educação. As atividades práticas, tendo por objetivo desenvolver o segundo fator, vale dizer, o fator *material*, devem, por sua vez, concentrar-se principalmente na ampliação dos recursos em energia e em transporte.

O regime pacífico industrial, que caracteriza as sociedades do futuro e cujo doloroso surto se processa sob nossas vistas, pressupõe um correlato desenvolvimento científico e tecnológico.

A dilatação, aprimoramento e difusão das ciências, bem como dos processos técnicos que as estimulam e lhes dão um destino social, é a finalidade essencial do moderno ensino superior, também denominado universitário.

A importância e o alcance social que tem a divulgação da instrução técnico-científica não precisa ser realçada. A correlação entre o progresso econômico e êsse tipo de instrução, é bem evidenciada na publicação da Unesco “Educação e Tecnologia” — 1952, onde, entre outros índices, o relativo à percentagem das profissões liberais em relação ao total dos indivíduos ativos, nos Estados Unidos, apresenta a seguinte seqüência:

Anos	1840	1880	1900	1920	1940
Profissões liberais	1,3%	3,20%	4,1%	5,1%	6,8%

O nosso índice, no caso brasileiro, é de 0,41% com relação à população ativa de 1940, segundo o “Anuário Estatístico do Brasil” editado em 1951.

De outra publicação da mesma Unesco “Fatos e Algarismos” 1952, tiramos os seguintes dados:

I — POPULAÇÃO ANALFABETA

PAÍSES	PERCENTAGEM	DATA DO CENSO
Estados Unidos.....	3%	1947
Canadá.....	4%	1931
França.....	4%	1936
Argentina.....	14%	1947
Itália.....	22%	1931
Chile.....	28%	1940
Brasil.....	57%	1940
Venezuela.....	57%	1941

II — ESTUDANTES DE CURSOS PRIMÁRIOS

PAÍSES	P/1.000 HABITANTES	DATA DO CENSO
Canadá.....	171	1948
França.....	151	1948
Estados Unidos.....	140	1950
Chile.....	132	1949
Argentina.....	126	1949
Itália.....	106	1948
Venezuela.....	106	1948
Brasil.....	84	1949

III — ESTUDANTES DE CURSOS SUPERIORES

PAÍSES	TOTAL	P/1.000 HABITANTES	DATA DO CENSO
Estados Unidos.....	2.175.000	14,34	1950
Canadá.....	69.000	4,98	1949
Argentina.....	79.400	4,62	1950
França.....	138.000	3,29	1950
Itália.....	146.500	3,18	1949
Venezuela.....	6.900	1,38	1950
Chile.....	9.500	0,89	1940
Brasil.....	37.300	0,79	1947

IV — BIBLIOTECAS

PAÍSES	NºS DE BIBLIOTECAS	NºS DE LIVROS	DATA
Estados Unidos.....	8.748	219.000.000	1944/46
Canadá.....	1.486	17.317.000	1947
Itália.....	34	14.428.000	1948
Brasil.....	2.774	7.651.000	1946
Inglaterra.....	24.440	71.100.000	1949
Argentina.....	2.209	5.204.000	1944
Chile.....	561	877.000	1944
Venezuela.....	94	145.000	1950

Êsses índices permitem situar o Brasil sob o ponto de vista do preparo intelectual de seu povo e, portanto, de suas disponibilidades em cientistas, técnicos e operários altamente especializados.

O rápido surto da mecanização agrícola, extrativa e fabril em nossa pátria, nestes últimos anos, veio pôr em relêvo a insuficiência de seus quadros humanos para chefiar e operar os equipamentos que se vão instalando onde haja energia e transporte.

Restritos quantitativamente e deficientes quanto aos conhecimentos e experiência, constituem aquêles quadros, no entanto, fator decisivo para o êxito da nova fase em que ingressa a civilização brasileira, a primeira dêsse tipo a implantar-se entre os trópicos.

A indústria moderna, fundada nas ciências positivas e, por sua vez estimuladora do progresso delas, evoluiu lentamente nos velhos centros europeus e, logo depois, nos Estados Unidos, transitando de suas formas primitivas até a complexíssima estrutura atual, simultâneamente com os técnicos e os operários que se formaram e se aperfeiçoaram em ritmo idêntico.

O Brasil, como outras nações relativamente retardadas em seu progresso, ingressam na fase industrial quando a técnica já está em sua plena maturidade, queimando, por assim dizer, as etapas intermediárias e preparatórias.

Dessas circunstâncias resultam sérias dificuldades para a formação das equipes de técnicos, cientistas e operários especializados. As improvisações, o autodidatismo e aventureirismo consciente ou não, a importação de estrangeiros, em parte incapazes ou de pouca capacidade, o baixo rendimento e o conseqüente alto custo dos produtos e tantos aspectos negativos, são o preço que pagamos pelo incontável progresso material que agita a nação.

Para atalhar tais inconvenientes e reduzir ao mínimo os graves prejuízos que decorrem para a economia nacional urge, entre muitas outras medidas solidárias, ampliar rapidamente o número de nossos pesquisadores e técnicos, dando-lhes preparo teórico e prático à altura de seus crescentes deveres sociais.

Para tanto é imprescindível reaparelhar e ampliar o ensino superior que, como todos reconhecem, ainda jaz em nível apenas suficiente à etapa agrária.

Sob nossas vistas, processa-se a substituição das escolas, faculdades e institutos, surgidos de modo fragmentário e ao sabor de iniciativas esporádicas e desconexas, pelos sistemas coesos, de alta eficiência e rendimento: as universidades.

Não há, porém, como confundir, apesar da identidade de denominação, as universidades do passado medieval, absorvidas em eternas disputas teológicas e metafísicas, com as modernas universidades estruturadas tendo em vista a pesquisa

e o ensino das ciências positivas e de suas aplicações à melhoria do mundo e do homem.

O ensino indispensável à civilização industrial criou, na verdade, condições desconhecidas na antiguidade. Os laboratórios de todos os tipos e especialidades preponderam, cada vez mais, sobre as salas de aulas teóricas ou de simples exposição verbal.

Por outro lado, a interpenetração e interdependência das ciências e das numerosas artes práticas que delas se utilizam, levam à moderna solução centralizada em cidades universitárias de tôdas as unidades de ensino e pesquisa superiores. As vantagens para a cultura, bem como para a formação do espírito de equipe a par da notável redução do custo global de edificação e, posteriormente, de administração, conservação e custeio, explicam a generalização cada vez maior dêsse tipo de construções. Os casos recentes de Roma, Atenas, Madrid, Oslo, México, Caracas, Bogotá, Tucuman, Miami, Recife e Rio de Janeiro e de muitas outras, confirmam semelhante tendência.

Um dos aspectos a ser examinado logo no início de qualquer projeto de uma Cidade Universitária é o relativo à sua lotação.

Como a unidade de tempo com que se mede a vida de uma universidade é, pelo menos, o século, a sua lotação deve poder crescer não só com o desenvolvimento demográfico da região que lhe cabe servir, como também com o índice percentual de estudantes em relação à população, índice que normalmente aumenta com o progresso local.

No entanto, o número de matrículas não pode ser excessivamente grande, não só em face do esgotamento da capacidade dos prédios e dos terrenos disponíveis, como porque haveria, nesse caso, um inevitável rebaixamento qualitativo do ensino e da administração geral, enleados e superados em suas possibilidades pelas grandes massas humanas a serem atendidas.

A experiência mundial a êsse respeito é muito imprecisa. Exemplos podem ser apontados de universidades cujas lotações variam desde poucas centenas de alunos, até cinquenta milhares e mesmo mais. Duas universidades indianas estão neste último caso e a de Acádia, no Canadá, no primeiro, com os seus 909 alunos em 1948:

Universidades	Lotações	Ano
New-York University	47.946	1949
New-York College	34.722	1949
California University	43.426	1949
Shaw University	776	1947
University of Richmond	820	1947
Roma	40.000	1948
Milão	17.000	1948
Buenos Aires	32.000	1948
La Plata	18.203	1948
Litoral	12.716	1948
Córdoba	8.698	1948
México	28.000	1950
Rio de Janeiro	9.000	1952
São Paulo	5.000	1952
Recife	3.800	1952

O alto custo de uma cidade universitária e o de sua manutenção, desaconselham, a nosso ver, lotação inferior a 5.000 alunos. O limite superior, não deve, acreditamos, ir além de 30.000.

Quanto à locação, a tradição européia com os seus "studia generalia" e "universitas magistrorum et scholarium" sempre citadinos como os de Bolonha, Pádua e Paris, foi quebrada pelos Estados Unidos, que, freqüentemente, situam suas universidades e escolas fora das urbes, em grandes glebas de dezenas de milhares de hectares. Esse modelo, porém, só é admissível quando os alunos, professores e servidores de tôdas as categorias, residem na universidade ou nas suas proximidades e vivem exclusivamente dela e para ela, em regime de tempo integral.

A tendência moderna é, no entanto, em sentido contrário, isto é, no de se admitirem alunos residentes ou não na universidade e professores em regime de tempo integral ou não. Para que possa ter essa maleabilidade, as universidades precisam ser localizadas tão próximas quanto possível dos centros urbanos, e possuir setores para edifícios residenciais ou blocos destinados a apartamentos.

Não obstante as universidades da América Latina, como também algumas dos Estados Unidos, haverem surgido e crescido sem qualquer plano, esparsas de modo arbitrário dentro das cidades, aquelas que estão sendo renovadas e as que foram recentemente criadas, estão adotando, sem exceção, o modelo centralizado em um "campus" único.

A extensão dos terrenos em que se erguem as cidades universitárias é também mui variável: a de Roma situa-se numa área de apenas 50 hectares; a de Louvain, na Bélgica, dispõe de 162 hectares; a de Acádia, no Canadá, de 40,50; a de Madrid conta com 320 hectares; a do México com pouco mais de 600. A área reservada para a Universidade de São Paulo mede 480 hectares, para a de Recife 157 hectares e cerca de 590 para a do Rio de Janeiro.

As melhores experiências, aliadas às características ideais de uma Cidade Universitária e aos estudos baseados nos modernos princípios urbanísticos, conduzem a aconselhar, para tais conjuntos de ensino e pesquisa, áreas de 150 a 200 metros quadrados por aluno. Nessa base, as glebas a serem reservadas deverão medir de 150 a 200 hectares de área útil, no caso da lotação não passar de 10.000 alunos. Na hipótese limite de uma capacidade de 30.000 estudantes o "campus" poderá oscilar entre 450 e 600 hectares.

Admitindo-se que até o fim deste século o índice da população universitária brasileira suba, mui modestamente, de 0,8 a 2,0 estudantes por mil habitantes e que a nossa população chegue a 90 milhões, teremos de construir, aparelhar e custear cidades ou núcleos universitários para cerca de 180.000 jovens, isto é, para mais 140.000 além dos 40.000 que dispõe o país no presente.

Esse moderado acréscimo de estudantes de nível técnico-científico, exigirá que, em 40 anos, construa o Brasil nunca menos de 14 novas universidades de 10.000 alunos.

A gravidade desses números é indiscutível. A incúria e displicência nacionais nesse campo são antigas. Há vários decênios que as simples obras de renovação e reaparelhamento dos sete principais núcleos de ensino superior do país, situados em Recife, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo, Curitiba e Pôrto Alegre, arrastam-se lentamente, classificadas como suntuárias e, portanto, adiáveis.

Para que se tenha uma idéia do vulto do problema que terá de ser solucionado antes de chegarmos ao ano 2000, basta lembrar que, computando-se todos os tipos de construções que integram uma universidade constituída como a do Rio de Janeiro, a área a edificar, por alunos, atinge a 40m² na hipótese de uma lotação de 30.000. Para uma lotação de 10.000 essa área deverá subir a 50m².

Nestas condições, uma universidade para 10.000 estudantes terá uma área construída de 500.000 m² e custará, com todos os equipamentos e mobiliários, dois bilhões de cruzeiros. As 14 universidades novas ascenderão, juntas, a 28 bilhões de cruzeiros. Isto significa que a nação terá de aplicar, desde já, 700 milhões de cruzeiros anuais, se quiser dar solução ao problema. Essa parcela anual não inclui, é preciso lembrar, as despesas indispensáveis à renovação das universidades atuais, reconhecidamente inadequadas e insuficientes.

Essas verbas serão, na verdade, durante alguns anos, um tanto pesadas. Mas o rápido crescimento do potencial econômico do Brasil permitir-lhe-á, em breve, arcar com tais encargos e superá-los sem grandes sacrifícios.

Para tanto, seria indispensável, porém, planejar a longo prazo o que ainda é inútil entre nós, dada a falta de continuidade administrativa e a grande versatilidade que caracteriza o gênio latino sublimado, sob tal aspecto, em nossa terra.