

A velha tribo Mundurucu, objeto de pesquisa científica

Esta bem poderia ser a história de um pioneirismo científico na antiga Faculdade de Filosofia da Universidade Federal da Bahia.

Nos idos de 1958, a Universidade da Bahia estava ainda muito comprometida com quatro grandes problemas: a) conscientização da realidade universitária baiana; b) provimento de pessoal docente às Unidades universitárias, face à demanda crescente da população de alunos; c) aquisição de espaço para trabalho, construindo, adaptando, ampliando instalações; d) dotação de recursos didáticos, para a ministração de aulas em nível universitário condizente com as exigências da metodologia científica. O equacionamento de tais problemas, alguns ainda remanescentes, absorvia esforços sobre-humanos de um Reitor do porte inesquecível de Edgard Santos e consumia as minguadas dotações orçamentárias pertinentes à Universidade da Bahia.

Nesse painel, todavia, despontavam vocações para a pesquisa científica que não se poderiam acomodar ou sufocar, tantas eram as motivações impulsoras naquele momento.

Foi assim que caminhamos quase desamparados para a investigação científica no campo da Biologia Humana, para onde a nossa tese de doutoramento em Medicina já nos havia conduzido (*Fatores Rh-Hr na Bahia*, 1954). Batendo de porta em porta, encontramos ressonância na Fundação para o Desenvolvimento da Ciência na Bahia. Thales de Azevedo, já amadurecido nas lidas da pesquisa científica e renomado entre os sócio-antropologistas brasileiros, e Arquimedes Guimarães, membros do Conselho daquela Instituição, deram-nos apoio e concederam-nos pequena doação para concretizar o plano que fervia em nossa mente. Posso dizer, e apraz-me fazê-lo, que a palavra de Thales de Azevedo foi não apenas um estímulo, somado a outros, como o provindo de Isaías Alves, mas um estímulo decisivo, tal o entusiasmo de que ele próprio se tomou pela pesquisa.

Usando um período de férias universitárias — pois ainda se argüía que nós, docentes, éramos pagos pelo Governo Federal para ensinar (e mal podíamos fazê-lo, tais os encargos didáticos) e não para pesquisar —, partimos, com uma das mais decididas e corajosas licenciadas de então, Lúcia G. Ito Rocha, para a aventura da Selva Amazônica. Infelizmente, não fizemos uma excursão turística. Tínhamos um propósito científico: trazer uma contribuição ao campo genético, trabalhando um tema sócio-biológico: “Grupos de Sangue em Índios Brasileiros”.

A tribo Mundurucu, remanescente de uma famosa e temida tribo guerreira da Amazônia, foi escolhida nos entendimentos prévios havidos com os frades franciscanos que mantinham a “Missão de São Francisco do Cururu”. Partindo de Salvador, atingimos Belém do Pará, onde fomos forçados a abandonar a idéia de transporte fluvial porque levaríamos semanas e talvez meses, conforme nos informaram, para chegar até os Munducuru. Logramos, então, a cooperação cordialíssima do cel. Camarão, militar dotado de grande cultura e inteligência, comandante da FAB naquela região, que nos levou ao destino visado, depois de uma espera de 17 dias em Belém. Num percurso de quase 8 horas, fizemos duas paradas: em Santarém e em Jacareacanga, chegando ao núcleo indígena Mundurucu e aterrissando num campo improvisado, construído pelos índios locais e o tenente Veloso, por ocasião da malograda “revolta de Jacareacanga”. Por cerca de dois meses, recebemos de nossos anfitriões, frades e freiras, colaboração e amparo em nossas dificuldades, num permanente esforço para evitar depressões psicológicas, algumas vezes iminentes.

Os índios da tribo que viviam na Missão e outros que habitavam nas savanas vizinhas atenderam ao apelo daqueles excepcionais frades e não criaram maiores entraves ao nosso trabalho. A minha companheira, Lúcia Ito Rocha, completava o trabalho de captação

da confiança dos desconfiados aborígenes, dançando, tocando violão e cantando canções populares todas as noites, o que resultava em grande festa para os nossos visitados.

Estou tentando reconstruir impressões e conclusões já relatadas em congressos científicos, palestras e conferências várias, inclusive na Cadeira de Antropologia da antiga Faculdade de Filosofia, no Rotary Club da Bahia, em 1958, e no Congresso Internacional de Genética — Montreal, Canadá, 1958.

Descrever as emoções dessa viagem, as impressões que nos ficaram ao sobrevoar a região da *Hylea* de Humboldt, o vale imenso, o grande Rio, as selvas, as savanas, as populações paupérrimas, o esforço imenso do homem na integração ainda inatingida ao meio físico, será tarefa difícil.

A Amazônia era, aos nossos olhos, um mundo de contrastes desconcertantes: de exuberância e de miséria, de hostilidade e de harmonia, de pujança vital e de fracassos de vida. Teatro de intensa *struggle for life*, que ainda é, onde o homem não foge ao empenho, muitas vezes frustrado, de vencer a agressividade da natureza ambiente.

O HOMEM E O MEIO

Localização — Missão de São Francisco do Cururu, no Vale Amazônico, situada exatamente na margem esquerda do Rio Cururu, afluente do Tapajós, latitude 7º, 34', 0,2", longitude 57º, 44', 54"; nível sobre o mar: 140 metros.

A população Munducuru já foi calculada em 40 mil indivíduos, no começo do século XIX, por Martius e Spix. Já ocupou um território tão extenso que Coudreau, no fim daquele século, referia ser superior à metade da França. Hoje, dizimados ou assimilados pelas populações adjacentes, representam, os Mundurucu, um grupo de menos de 2.000 indivíduos. Sendo que, na opinião de Robert e Yolanda Murphy, "aqueles que ainda preservam sua identidade características somam aproximadamente 1.200".

O núcleo por nós visitado era um núcleo de catequese católica fundado por missionários alemães que ainda lá estão. O mais velho deles tinha 40 anos de vida entre os índios e, apesar desse esforço, verificamos que o nosso indígena assimilara muito pouco de nossa cultura. Isto demonstra, por um lado, o respeito que aqueles missionários tinham pelas próprias tradições da cultura indígena. Do ponto-de-vista da temática religiosa, por exemplo, os silvícolas incorporaram melhor os aspectos que traduziam analogias com suas antigas crenças. Assim, o Mundurucu acredita que Tupã seja o Deus Senhor de Tudo, mas acredita no *espírito das coisas*. Continua a invocar os espíritos que eles chamam de "mãe da caça",

“da pesca”, “do vegetal”, para prover bom sucesso nas estações respectivas. Continua crendo que a doença é trazida por um espírito maligno que pode se incorporar num animal, numa planta, num homem, saindo destes para causar malefício a outros.

Na cosmogonia Mundurucu, o herói-Deus é Karu-Sacaibo — que não teve pai nem mãe, mas teve filho por concepção virgem, história que muito se parece com o dogma de nossa religião. Karu-Sacaibo foi sacrificado pelos seus companheiros, outra analogia com a história de Jesus Cristo. Aqui seria longo o paralelo, visto a riqueza de mitos e lendas mundurucus.

Ainda não haviam chegado até aquele núcleo distante a sífilis, a lepra, a boubá, tão freqüentes na Amazônia. A malária era o principal flagelo dos índios da região. A tuberculose, a gripe, “o fogo selvagem”, as disenterias faziam muitas vítimas. O médico, de raro aparecimento na zona, era ouvido pelos índios, que apreciavam a medicação e os recursos da medicina moderna, porém confiando de preferência no seu Pajé, mais experimentado. O médico moderno era, talvez, para eles, nada mais que *Pajé* com outra metódica.

Do ponto-de-vista social, os Mundurucu estão divididos em dois grupos: *vermelhos* e *brancos*. Sempre assim o foram e continuam a respeitar essa discriminação. Não há, todavia, nenhuma superioridade social ou física, entre estes dois grupos. Herdaram esta diferenciação de seus pais, recebendo um nome de família correspondente a um *totem*, em geral animal, expressivo das cores vermelha e branca. Os *vermelhos* casavam-se com os *brancos*, norma fielmente obedecida. O casamento é dirigido pelos pais da noiva que escolhem o candidato para a sua filha. Ocorre precocemente, mal cumprida a puberdade feminina, com um destino natural do homem e da mulher. São monógamos e entre eles não havia, na época, nem prostituição nem adultério.

Economicamente, os Mundurucu desse aldeamento estão em situação muito boa, orientados pelos frades missionários franciscanos que têm devotado suas vidas à obra da cristianização e da valorização humana do índio Mundurucu. O trabalho organizado consiste de atividades agrícolas e extração de borracha no seringal nativo. O sistema econômico é de trocas, não havendo circulação de moeda.

ASPECTOS BIOLÓGICOS

As conclusões do trabalho por nós realizado na tribo Mundurucu, em quase 2 meses de convívio, isoladas da civilização, sem telégrafo, sem correio, sem meio de transporte, sem conforto pessoal, foram levadas ao Congresso Internacional de Genética, realizado

em agosto de 1958, na Universidade de Mc Gill, Montreal, Canadá, credenciando a Bahia no campo da pesquisa científica.

O estudo de populações primitivas, de baixa miscigenação, comparadas com outras de graus diferentes de mistura, abre um vasto horizonte de promessas científicas, sociais, étnicas, genéticas, evolucionistas, etc. A possível reconstituição do aparecimento do homem na terra, sua distribuição geográfica, migração, miscigenação, mutações, polimorfismo, evolução, constitui tema apaixonante.

Quando realizamos a pesquisa aqui descrita, poucos trabalhos tinham sido conduzidos com igual propósito, citados na referência bibliográfica, e todos eles determinando os mais conhecidos sistemas sanguíneos. No presente houve um fluxo de publicações em torno do tema e o assunto adquiriu grande florescência.

METODOLOGIA

Coletamos sangue de cerca de 500 indivíduos, de ambos os sexos e grupos etários diversos, levando a cabo testes sorológicos em 300 amostras.

Os antígenos pesquisados pertenciam aos sistemas: ABO, Rh-Hr, MN, Kell, Duffy, Diego e Lutheran.

Foram determinados pelas técnicas serológicas habituais. A frequência gênica, constante da tabela, foi calculada pela método de Mourant.

SISTEMA ABO

No sistema ABO a frequência absoluta coube ao gene 0 (i) com 99.33%, o que vale dizer que a grande maioria dos índios testados pertencia ao grupo de sangue O. A mínima frequência do gene B (I^B), 0,67%, foi explicada como decorrente de recente miscigenação com um forasteiro mestiço provindo do Ceará.

SISTEMA RH-HR

O sistema Rh-Hr mostrou provalência absoluta do gene D, (Rh positivo), sem nenhum exemplo de *d*. Na tribo Mundurucu, não havia rh negativos, logo não ocorreria a possibilidade de doença hemolítica do recém-nascido. Trabalhando com 5 anti-soros, anti-D (Rh^0), anti-C (rh'), anti-E (rh''), anti-c (hr'), anti-e (hr''), podemos detectar os diferentes fenótipos do sistema e calcular suas respectivas frequências gênicas, sumarizadas nas tabelas referidas.

SISTEMA MN

A presença de M, 73%, superou evidentemente a de N, que marcou 27%. Isto concordava com os estudos anteriores, publicados por pesquisadores brasileiros.

SISTEMA KELL

O gene responsável pelo fenótipo Kell negativo, *k*, ocorreu na porcentagem de 92.74% enquanto que Kell positivo, *K*, assinalou os restantes 7.26%. Parecia-nos elevada a presença de *K*, embora informações brasileiras já apresentassem variações para mais e para menos.

SISTEMA DUFFY

Fy^a marcou a frequência de 36.76%, cabendo ao gene *Fy^b* 63.24%.

SISTEMA DIEGO

A frequência desses anti-genes em tribos aborígenes brasileiras foi feita pela primeira vez por esse grupo de trabalho.

Em virtude da escassez do anti-soro Diego, em nosso País, naquela época, os testes realizaram-se no Laboratório de Dr. P.C. Junqueira, Rio de Janeiro, em apenas 34 amostras de sangue.

Os Diegos positivos, *Di^a* somaram 12.54% e os negativos *Di^b* 87.46%.

SISTEMA LUTHERAN

A frequência de *Lu^a* foi de 22.22%, e *Lu^b* 77.78%.

CORA DE M. PEDREIRA

TABELA I

Frequência dos sistemas ABO, MN, Rh-Hr, Lutheran, Kell, Duffy e Diego na tribo Mundurucu – Índios Brasileiros.

SISTEMA	N. ^o testado	Fenótipos	%	Gene	%
ABO	300	O	98.67	O (i)	99.33
		A	0.00	A (I ^A)	0.00
		B	1.33	B (I ^B)	0.67
		AB	0.00		

<i>SISTEMA</i>	<i>N.º</i> <i>testado</i>	<i>Fenótipos</i>	<i>%</i>	<i>Gene</i>	<i>Continuação</i> <i>%</i>
MN	300	M	56.00	M	73.00
		MN	34.00		
		N	10.00	N	27.00
Rh-Hr	300	DCCee (Rh ₁ Rh ₁)	18.00		
		DcCee (Rh ₁ Rh ₀)	4.33	DCE (R ₁)	42.43
		DccEE (Rh ₂ Rh ₂)	7.00	DcE (R ₂)	26.99
		DccEe (Rh ₂ Rh ₀)	2.67	DCE (R ₂)	25.92
		DCcEe (Rh ₁ Rh ₂)	24.67	Dce (R ₀)	4.66
		DCCEc (Rh ₁ Rh ₂)	22.00		
		DCcEE (Rh ₂ Rh ₂)	14.66		
		DCCEE (Rh ₂ Rh ₂)	6.67		
Lutheran	33	Lu (a ⁺)	39.39	Lu ^a	22.22
		Lu (a ⁻)	60.61	Lu ^b	77.78
Kell	300	K	14.00	K	7.26
		k	86.00	k	92.74
Duffy	95	Fy (a ⁺)	60.00	Fy ^a	36.76
		Fy (a ⁻)	40.00	Fy ^b	63.24
Diego	34	Di (a ⁺)	23.53	Di ^a	12.54
		Di (a ⁻)	76.47	Di ^b	87.46

BIBLIOGRAFIA

1. BERARDINELLI, W. & ROITER, M. Grupo sanguíneo dos índios Guaranys. *O hospital*. Rio de Janeiro (6): 1129.
2. BIOCCA, E. & OTTENSOOSER, F. Estudo etno-biol. sobre os índios do Alto do Rio Negro, Amazonas. *Arq. biol.*, São Paulo (28): 111, 1944.

3. BOYD, W. C. *Génétique et races humaines*. Paris. Payot, 1952.
4. CHOWN, B., LEWIS, M. & KATTA, H. The Diego blood group system. *Nature*. London (181) : 268, 1958.
5. COUDREAU, H. *Voyage au Tapajoz*. Paris, A. Lahure, 1897.
6. DAUSSET, J. *Immuno-hematologie biologique et clinique*. Paris, Flammarion, 1956.
7. HORTON, D. *Handbook of South American Indians*. Washington, DC, Julian H. Stewart Ed., 1946.
8. JUNQUEIRA, P. C. (e outros). The Diego blood factor in Brazilians. *Nature*. London (177) : 41, 1956.
9. ———, KALMUS, H. & WISHART, P. PTC thresholds, colour vision, and blood factors of Brazilian Indians, Carajas. *Ann. hum. genet.* London: 22-25, 1957.
10. KHERUMINN, R. *Genétique et anthropologie des groupes sanguins*. Paris, Vigot Fr., 1951.
11. LAYRISSE, M., ARENDS, T. Y. & SISCO, R. D. Nuevo grupo sanguíneo encontrado en descendientes de indios. *Acta med. venez.* (3) : 132, 1955.
12. ——— & ———, The Diego blood factor distribution; genetic, ethnical, and anthropological significance. *Bibl. haemat.* (6) : 114-6, 1957.
13. ——— & ———. Estado actual de las investigaciones sobre el factor Diego. *Anthropologica.* (4) : 17-26, 1958.
14. LEVINE, P. & ROBINSON, E. A. Some observations on the new human blood factor Dia. blood. *The jour. of hematology*. Balt., (12) : 448-53, 1957.
15. LEWIS, M., CHOWN, B. & KAITA, H. Further observations on the blood factor Dia. *Nature*. London (178) : 1125, 1956.
16. LIPSCHUTZ, A. (e outros). Blood groups in tribes of Tierra del Fuego and their bearing on ethnic and genetic relations hips. *Nature*. London (157) : 696, 1946.
17. LOUREIRO, F. J. (e outros). PTC threshold, colour vision, and blood factor of Brazilian Indians. Kaingangs. *Ann. hum. gent.* London, : 16-21, 1957.
18. MOURANT, A. E. *The distribution of the human blood groups*. Oxford, Bladkwell, 1954.
19. OTTENSOOSER, F. & PASQUALIN, R. Tipos sanguíneos em índios brasileiros, Mato Grosso. *Arq. biol.* São Paulo (33) : 298, 1949.
20. ——— & SILBERSCHMIDT, K. Haemogglutinin anti-N plant seeds. *Nature*. London (172) : 915, 1953.
21. ——— & FARIA, R. Soro humano anti-M, de título elevado em meio salino. *Arq. biol.* São Paulo (40) : 63-68, 1956.
22. PANTIN, A. M. & JUNQUEIRA, P. C. Blood groups of Brazilians Indians. *Nature*. London (167) : 998, 1951.
23. ——— & ———. Blood groups of Brazilian Indians. *Amer. jour. phys. anthrop.* (10) : 395-406, 1952.
24. SILVA, E. M. da. Grupos sanguíneos comuns e fatores M e N em índios Canela (ramkokamekra) de Maranhão. *Rev. Museu Paulista.* São Paulo (2) : 271-4, 1948.
25. ———. Blood groups of Indians; whites and white-indian mixtures in southern Mato Grosso, Brasil. 1949.
26. SIMMONS, R. T. The Diego (Dia) blood group test in some Pacific peoples. *Nature*. London (179) : 970, 1957.