

## CAPÍTULO V

# CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa bibliográfica oftalmológica, referente aos índios brasileiros, evidencia que muito ainda deve ser realizado, havendo necessidade de um oftalmologista que se dedique a tal mister. A relativamente pequena população indígena, a distribuição da mesma em quase todos os Estados do nosso país e a situação das tribos, no mais das vezes, em locais de difícil acesso, tornam o empreendimento árduo e sacrificado.

A depopulação intensa e a aculturação rápida dos índios tornam ainda mais importante e urgente a tarefa, podendo as nossas considerações serem estendidas a todos os setores da medicina.

Esperamos que nossa pesquisa tenha contribuído para divulgação do problema e, das conclusões obtidas, outros estudos ampliem nossos conhecimentos.

## CONCLUSÕES

As considerações expendidas e os resultados da análise dos dados colhidos na pesquisa permitem que se estabeleçam as seguintes

### C O N C L U S Õ E S

A — Referente à acuidade visual, para longe, em indivíduos com idade de mais de 10 até 40 anos.

1.<sup>a</sup> — Os dois sexos não diferem significativamente quanto à acuidade visual para longe.

2.<sup>a</sup> — Os oito agrupamentos de índios, estudados, não apresentam uniformidade quanto à acuidade visual para longe, quer seja considerando o olho que possui maior acuidade, quer o que possui menor.

Os Kaingáng, Karajá, Kayapó, Xinguanos não diferem significativamente entre si; o mesmo acontece com os Xavante, Fulniô, Guaraní e Terêna, mas os dois grupos diferem significativamente entre si, sendo maior a acuidade visual, para longe, do primeiro.

3.<sup>a</sup> — A acuidade visual, para longe, dos civilizados que habitam as localidades estudadas do Brasil Central difere significativamente dos que residem na cidade de São Paulo, sendo maior nos primeiros, tanto no caso do olho que possui maior acuidade, como no de que possui menor.

4.<sup>a</sup> — A acuidade visual, para longe, do conjunto dos índios Kaingáng, Karajá, Kayapó e Xinguanos difere significativamente da dos civilizados, habitantes das localidades estudadas do Brasil Central e de São Paulo, quer seja considerado o olho que possui maior acuidade quer o que possui menor. A acuidade visual, para longe, dos referidos índios, é, em todos os casos, maior que a dos civilizados.

5.<sup>a</sup> — A acuidade visual, para longe, do conjunto de índios Xavante, Fulniô, Guaraní e Terêna não difere significativamente da dos habitantes das localidades estudadas do Brasil Central, quer seja considerando o olho que possui maior acuidade, quer o que possui menor.

O mesmo acontece com relação à diferença entre o mesmo conjunto de índios e os habitantes da cidade de São Paulo, quando se considera o olho que possui menor acuidade visual. Tal diferença é, entretanto, significativa, quando se considera o olho que possui maior acuidade visual; ainda neste caso, a acuidade visual é maior nos índios que nos civilizados.

B — Referente à frequência relativa da discromatopsia em índios dos grupos estudados.

6.<sup>a</sup> — O estudo clínico da visão cromática pelas tábuas pseudo-isocromáticas de Stilling e Ishihara, realizado em 230 índios do sexo masculino e em 129 do sexo feminino, não permitiu evidenciar caso algum de discromatopsia; os limites de confiança, 95%, para a proporção de ocorrência dessa anomalia entre as populações indígenas examinadas, são, expressos em percentagens, os seguintes:

para o sexo masculino 0 e 1,5%

para o sexo feminino 0 e 2,8%

## BIBLIOGRAFIA CITADA

- 1 — A convenção para a grafia dos nomes tribais. *Rev. Antropologia*, 2: 150-152, Dez., 1954.
- 2 — A grafia dos nomes tribais brasileiros. *Rev. Antropologia*, 3: 125-132, Dez., 1955.
- 3 — ARRUDA, A. — Relatório sobre um estudo dos índios Fulniô ao Ministério da Saúde, Inédito, 1954.
- 4 — BALDUS, H. — Bibliografia crítica da Etnologia Brasileira. S. Paulo, Ed. São Nicolau, 1954.
- 5 — BOYD, W. C. — *Genetics and the races of man*. Boston, Little, Brown and Comp., 1950, pág. 289.
- 6 — COCHRAN, W. G. — Some methods for strenghtening the common  $\chi^2$  test. *Biometrics*, 10, 417-451, 1954.
- 7 — COLBACCHINI, A. e ALBISETTI, C. — Os Boróros orientais Orari-mogodogne do Planalto Oriental de Mato Grosso. *Brasiliana*, série 5, vol. 4, S. Paulo, Ed. Nacional, 1942.
- 8 — D'AVILA, J. B. — *Handbook of South American Indians*, vol. VI, Washington, Government Printing Office, 1950, pág. 84.
- 9 — DUCKWORTH, W. L. H. — *Morphologia e Anthropologia*. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1916, pág. 377.
- 10 — DUKE-ELDER, W. S. — *Text-book of Ophthalmology*, vol. I, St. Louis, C. V. Mosby Comp., 1938, págs. 898 e 987.
- 11 — FERNANDES, J. L., JUNQUEIRA, P. C., KALMUS, H., OTTENSOOSER, F., PASQUALIN, R. and WISHART, P. — P.T.C. Thresholds, colour vision and blood factors of Brazilian indians. I. Kaingang. *Annals of Human Genetics*, 22, 16-21, 1957.
- 12 — JUNQUEIRA, P. C., KALMUS, H. and WISHART, P. — P.T.C. Thresholds, colour vision and blood factors of Brazilian indians. II Carajas. *Annals of Human Genetics*, 22, 22-25, 1957.
- 3 — LEITE, L. A. M. e VIVEIROS, M. B. — Contribuição ao estudo de um foco de tracoma no Nordeste. Rio de Janeiro, Serviço de Documentação do Ministério da Agricultura, 1946.

- 14 — LÉVI-STRAUSS, D. — Instruções práticas para pesquisas de Antropologia Física e Cultural, S. Paulo, Departamento de Cultura, 1936, pág. 32.
- 15 — MANN, I. and TURNER, C. — Color vision in native races in Australasia. *Am. J. Ophth.*, 41, 797-800, 1956.
- 16 — MARTIUS, K. F. P. — Natureza, doenças, medicina e remédios dos índios brasileiros (1844). Trad. Pirajá da Silva. *Brasiliana*, vol. 154, série 5, S. Paulo, Ed. Nacional, 1939.
- 17 — OLIVEIRA, H. C. — O estado de saúde dos índios Karajá em 1950. *Rev. do Museu Paulista*, 4: 489-508, 1952.
- 18 — PINTO, E. — Os indígenas do Nordeste. *Brasiliana*, série 5, vol. 44 S. Paulo, Ed. Nacional, 1935, pág. 91.
- 19 — PRADO, D. — Racionalizemos nossas escalas optométricas. *Arq. Bras. Oftal.* 7: 89-94, Junho, 1944.
- 20 — RAMOS, A. — Introdução à Antropologia Brasileira. Vol. I, 2.ª ed., Rio de Janeiro. Liv. Ed. da Casa do Estudante do Brasil, 1951, págs. 33 e 51.
- 21 — RAMOS, A. — Introdução à Antropologia Brasileira, vol. 2, Rio de Janeiro, Liv. Ed. da Casa do Estudante do Brasil, 1947, págs. 480 e 500.
- 22 — RIBEIRO, D. — Línguas e culturas indígenas do Brasil. *Educação e Ciências Sociais*, n.º 6, 1957.
- 23 — RIBEIRO, D. — Convívio e contaminação. *Sociologia*. 18: 3-50, Mar., 1956.
- 24 — RIBEIRO, D. — Relatório das atividades do Serviço de Proteção aos Índios durante o ano de 1954. Rio de Janeiro, Ministério da Agricultura, 1955, pág. 8.
- 25 — ROCCO, A. — Questões práticas sobre a visão das côres. *Arq. Bras. Oftal.* 12, 10-28, Fev., 1949.
- 26 — SHADEN, E. — Problemas fundamentais e estado atual das pesquisas sobre os índios do Brasil. Vol. I, *Anais do XXXI Congresso Internacional de Americanistas*, S. Paulo, Ed. Anhembi, págs. 303-304.
- 27 — SPIX, J. B. e MARTIUS, C. F. P. — Viagens pelo Brasil. Rio, Imprensa Nacional, 1938, pág. 351.
- 28 — STEGGERDA, M. — Handbook of South American Indians, vol. VI, Washington, Government Printing Office, 1950, pág. 88.
- 29 — STEWARD, J. H. — Handbook of South American Indians, vol. V, Washington, Government Printing Office, 1949, pág. 666.

## S U M M A R Y

We made seven trips to various regions inhabited by Indians in Brazil, from August of 1955 to October 1956, in order to examine these people. So that we might have comparative statistics we also studied civilized people of Central Brazil and São Paulo.

Five hundred and twenty seven Indians, members of the Karajá, Terêna, Guaraní, Kaingáng, Kayapó, Xavánte, Fulniô and Xingú tribes were observed clinically together with isolated elements from other tribes. These represent four linguistic groups of the five existing in Brazil, and they maintain intermittent or permanent contact with civilization, or they are already integrated in our society.

Our conclusions regarding «Visual Acuity for Distance» and «Frequency of Dyschromatopsia» in Brazilian Indians are as follows:

A — Regarding visual acuity for distance in individuals of over 10 years and not more than 40 years of age:

1.<sup>a</sup> — There is no significant difference between the two sexes in visual acuity for distance.

2.<sup>a</sup> — In the eight groups of Indians studied we did not observe any uniformity in the visual acuity for distance, whether we considered the eye with the greater acuity or the with the lesser acuity.

The members of the Kaingáng, Karajá, Kayapó and Xingú tribes do not differ significantly among themselves; the same occurs with the Xavánte, Fulniô, Guaraní and Terêna tribes, but the two groups differ significantly among themselves, the visual acuity for distance being greater in the first group.

3.<sup>a</sup> — The visual acuity for distance in the civilized individuals that inhabit the areas we studied in Central Brazil differs significantly from those who live in the city of São Paulo, being greater in the former, whether we consider the eye with the greater acuity or the eye with the lesser acuity.

4.<sup>a</sup> — The visual acuity for distance in the group of Kaingáng, Karajá, Kayapó and Xingú group differs significantly from that of the civilized inhabitants of the areas studied in Central Brazil and in São Paulo, whether we consider the eye with the greater

acuity or the eye with the lesser acuity. The visual acuity for distance of the Indians referred to above is, in every case, greater than that of civilized individuals.

5.<sup>a</sup> — The visual acuity for distance in the group of Xavânto, Fulniô, Guaraní and Terêna Indians does not differ significantly from that of the inhabitants of the areas in Central Brazil that were studied, whether we consider the eye with the greater acuity or the eye with the lesser acuity.

The same thing occurs in relation to the difference between the same group of Indians and the inhabitants of the city of São Paulo, when we consider the eye with the lesser visual acuity. However, this difference becomes really significant when we consider the eye with the greater visual acuity; even in these cases the visual acuity is greater in the Indians than in the civilized population.

B — Regarding the relative frequency of dyschromatopsia in Indians of the groups we studied our observations were as follows:

6.<sup>a</sup> — The clinical study of the color vision with Stilling's and Ishihara's pseudo-isochromatic charts, performed on 230 male Indians and 129 female Indians, did not show one single case of dyschromatopsia: within security limits, 95%, for the proportion of the occurrence of this anomaly among the Indians examined, is expressed in percentages as follows:

Males	0 and 1.5%
Females	0 and 2.8%

Due to the lack of ophthalmic literature on the Brazilian Indians, generic considerations are made regarding some ocular diseases such as trachoma, causes of blindness and errors of refraction.