

# ESPELHOS PRODUZEM TEMPERATURA IGUAL À DO SOL

Onde estão a força mais poderosa do mundo e a "Fornalha Solar" — No Brasil, fazem-se pesquisas sobre a partícula atômica, recentemente descoberta — Estudos sobre a duração da vida do "meson" e sobre raios cósmicos CORREIO DA MANHÃ, 5/3/1954

Na Avenida Wenceslau Braz 71, cientistas brasileiros e estrangeiros recentemente realizaram experimentos emocionantes. Um prende-se a pesquisas sobre uma partícula atômica recentemente descoberta com o auxílio dos raios cósmicos, denominada partícula "V". A propósito do assunto, ouvimos o professor José Leite Lopes, chefe do Departamento de Física Teórica do Centro de Pesquisas Físicas. Esclareceu que o nome dado às referidas partículas provém do fato de que, às vezes, ao explodir-se o núcleo sob a ação dos raios cósmicos, descrevem traços em forma de "V" em chapas fotográficas especialmente preparadas para registrá-las. São partículas pesadas, ainda muito pouco conhecidas.

Outras cujas propriedades ainda são quase que inteiramente desconhecidas. Adiantou que, além dos estudos mencionados em nossa última reportagem, atualmente estão sendo realizados trabalhos teóricos no Centro, sobre novas experiências com reações nucleares, desintegração "beta" e mesons MU. Mas os raios cósmicos estão merecendo maior atenção, uma vez que podem ser considerados como uma das melhores fontes de investigação nuclear. "São mensageiros que sempre trazem novidades", aduziu.

## A FORÇA MAIS PODEROSA DO MUNDO

O professor Leite Lopes fez questão de desmentir notícia divulgada no Rio, segundo a qual estariam sendo realizados, naquela organiza-

ção, estudos sobre a duração da vida, baseados nas propriedades do "meson". Esclareceu que houve má interpretação das palavras do professor César Lattes, porquanto o que o citado cientista declarou foi que estava procedendo a estudos sobre a duração da vida do "meson" e não como foi noticiado. Conforme declarou o entrevistado, a aludida partícula tem uma vida que dura uma fração de segundo infinitamente pequena. Os estudos do professor Lattes, sobre o assunto, visam exatamente a determinar a duração da vida do "meson".

Também queríamos saber alguma coisa sobre a preparação feita dos raios cósmicos. Esclareceu-nos que a maior força que se conhece hoje em dia é a proveniente das partículas da radiação cósmica. A energia de tais partículas é de um décimo de um bilhão multiplicado por um bilhão de elétrons-volts. "Se tal energia pudesse ser aproveitada em fins pacíficas pela humanidade, conheceríamos uma era de progresso verdadeiramente maravilhosa".

O futuro das pesquisas nucleares no Brasil, prosseguiu, apresenta-se com boas perspectivas, em virtude



## LABORATÓRIO DE CHACALTAYA

O melhor do mundo para pesquisas de raios cósmicos. Seu pessoal e material são do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas. Está na Bolívia

principalmente da ação do Conselho Nacional de Pesquisas, que se destina a amparar e estimular os pesquisadores brasileiros, dando especial atenção à Física em face da relevância da energia nuclear. No entanto o Brasil ainda se encontra muito atrasado em matéria de organizações de investigação física, bem como no que se prende ao número de físicos habilitados a realizar pesquisas nucleares sem a

supervisão de cientistas. Somente 30 físicos brasileiros estão em tal condição, havendo no Rio de Janeiro e em São Paulo apenas cerca de 11 organizações de investigação física. Enquanto isto, nos Estados Unidos da América do Norte há 12.000 cientistas aptos a realizar ditas investigações sem a orientação de quem quer que seja.

O número de instituições de pesquisas físicas, naquele país, anda pela casa dos milhares, estes dados são apresentados para que se possa ter uma idéia da situação em que se encontram as pesquisas nucleares no Brasil, e para mostrar as dificuldades a serem superadas, caso as autoridades responsáveis queiram dar maior atenção às investigações físicas em nossa terra.

Brasil a fim de, em conjunto com cientistas brasileiros, proceder a estudos nucleares no Centro de Pesquisas Físicas. Perguntamos-lhe o que pensava sobre o alcance da aplicação da energia nuclear no mundo de amanhã. No que concerne aos raios cósmicos, afirmou que, caso lhes fosse aproveitada a energia, que é fantástica, eles poderiam trazer ao mundo uma era de progresso incrível.

"A luz do Sol e das demais estrelas é proveniente de desintegrações nucleares. Para que se possa ter uma idéia do que significa o aproveitamento em fins pacíficos da energia atômica, basta que se diga que cientistas franceses atualmente estão captando a luz solar e transformando-a em calor, cuja temperatura é igual à existente na parte exterior do Sol, ou melhor, é de cerca de cinco mil graus centígrados, sendo a mesma superada somente pela produzida ao explodir-se uma bomba atômica. Essa temperatura é conseguida com o auxílio de grandes e diversos espelhos conjugados, que captam a luz solar e a convergem para determinado ponto. O aparelho é denominado "Fornalha Solar", e funciona segundo os mesmos princípios das lentes convergentes, que também concentram a luz do Sol, convertendo-a em calor.

Se a luz solar, proveniente de desintegrações nucleares, já é transformada em fonte de calor que poderá ser empregada em fins industriais, é de se esperar que a energia nuclear propriamente dita será muito mais útil. Pensa que os seus benefícios à humanidade poderão ser imensuráveis", concluiu.

## TEMPERATURA IGUAL A DO SOL

Aproveitamos a oportunidade para fazer ao professor J. P. Davidson e um cientista americano que veio no

CESAR LATTES

5

Posta

O "MESON"  
Prof. César Lattes

Sobre os raios cósmicos, disse que a pesquisa dos mesmos tem contribuído e muito contribuirá para proporcionar aos estudos maiores conhecimentos sobre as partículas nucleares mais conhecidas, e sobre