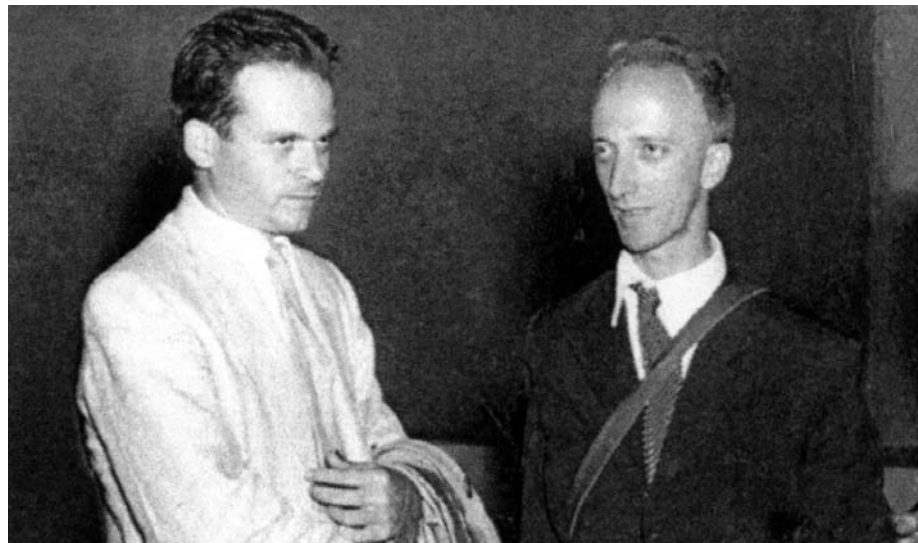


escapassem do que se concebia “genericamente” como violência ao encontrar legitimização, como a da Igreja, ao mesmo tempo em que se camuflam todas as violências decorrentes das mais variadas formas de moral ou de religião. Se, como dissemos, a constituição do sentido da violência não está inscrita nas próprias imagens mas se dá na relação imagem-espectador, o sugestivo não é ver se tal ou qual imagem é “violenta”, mas tentar investigar se no discurso das imagens, como no dos filmes atuais, os fundamentos daquilo que se concebe naquelas imagens como violento estão nelas mesmas explicitados. Só esta proposição, que o discurso pode ou não mostrar, permitirá ao espectador não perceber a violência como algo “natural”, ou como destino – do qual todos nós somos objetos a partir dos quais, portanto, podemos facilmente nos transformar também em sujeitos, se algo “exterior” nos impelir a isso –, mas como algo inscrito social e historicamente, permitindo ao espectador construir estes sentidos, ao mesmo tempo em que reflete sobre eles, tornando-os referência para os seus próprios valores orientadores de seu agir no mundo.

Paulo Menezes é sociólogo e professor da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da USP.



Judith e Holofernes, de Gentileschi



Os dois jovens cientistas César Lattes (à esquerda) e José Leite Lopes, parceiros nos anos 50

Documentário

NOTÁVEIS DA FÍSICA

Dois dos maiores físicos da história brasileira e com projeção nacional estão no documentário *Cientistas brasileiros*, do cineasta e professor da PUC do Rio, José Mariani. César Lattes e José Leite Lopes são os protagonistas da história de uma geração de notáveis, que hoje beira os 80 anos, e que participaram das grandes descobertas da Física do século 20.

O filme estreou no Rio e em São Paulo em abril, no festival *É Tudo Verdade*, e tenta agora uma carreira em vídeo nas televisões abertas, como a TVE e TV Cultura, além de canais pagos. Enquanto isto, entusiasmo platéias de estudantes pelo Brasil afora, onde Mariani participa de debates após a exibição de seu documentário. O cineasta disse que a idéia da série iniciada enfocando Lattes e Leite Lopes foi retratar uma geração de físicos, responsável pela criação das bases dos institutos de ensino e

pesquisa no Brasil, surgidos no pós-guerra e no calor do nascimento da Física nuclear.

O filme é narrado por Arnaldo Antunes, reunindo depoimentos de grandes nomes de cientistas brasileiros, imagens históricas e recursos de computação gráfica para abordagem das noções teóricas, como a da seqüência de raios cósmicos. Mas o segundo narrador do filme é Leite Lopes, companheiro de César Lattes, autor do grande feito internacional: a descoberta do méson pi, uma subpartícula do núcleo do átomo. O diretor José Mariani conta a história pelo olhar de companheiros como Marcelo Damy de Souza, professor da USP, e do historiador Simon Schwartzman, lançando mão de um extenso material de pesquisa obtido em institutos nacionais e estrangeiros além de filmes da época do anúncio da descoberta, no ano de 1947. “Foram mais de 200 fotos de época, além dos acervos pessoais e públicos.” Mariani acrescenta que fez a opção de contextualizar a vida dos cientistas dentro da História, pois o filme tem um foco bastante aberto de público e acaba por cumprir, de certa forma, um papel pedagógico sobre a Ciência.



Idéias polêmicas e bom humor

CÉSAR LATTES

O físico César Lattes tinha 22 anos no ano de 1947 quando se projetou no cenário internacional da Física com a descoberta do méson pi, uma subpartícula do núcleo do átomo. “Descobri por acaso; mas é assim que as coisas acontecem na ciência.” É como relata, modestamente, o feito que incluiu incorporar o Bórax, um fixador químico que ninguém tinha usado até então, para registrar a imagem dos raios cósmicos recolhidos nos Andes bolivianos. Segundo seu assistente, o físico Alfredo Marques do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF), “esta foi uma das descobertas mais sensacionais da Física do século 20. Ela teve um caráter novo, a partir dela foram descobertas novas partículas e começou no mundo todo uma corrida aos aceleradores de partículas”. César Lattes tem hoje 77 anos e em seu currículo estão a UFRJ, o CBPF e a Unicamp, onde atuou sempre como professor titular.

O senhor fez a pesquisa que descobriu o méson pi em 1947. Hoje ainda tem muita coisa para ser descoberta?

Nem começamos ainda. O conhecimento que temos do Universo é mínimo. Tem seis palavras que existem em vários idiomas: cabeça, cérebro, razão, mente, espírito e alma. Por enquanto a ciência tem olhado mais para as primeiras três; falta olhar melhor para mente, espírito e alma.

Quando descobriu o méson pi, o senhor era bem jovem. A juventude de hoje pode fazer novas descobertas importantes no Brasil?

Não, não dá. Com essa graduação que ninguém cuidou? Antes as grandes descobertas eram feitas aos 20 e poucos anos. Agora o sujeito chega aos 40 e ainda é estudante, ainda estão formando a cabeça dele. Tem muita coisa errada nos livros, tem muita coisa errada que os professores ensinam. Então fica difícil progredir nas descobertas das leis da natureza, se vem tudo mastigado pelo professor e pelo livro.

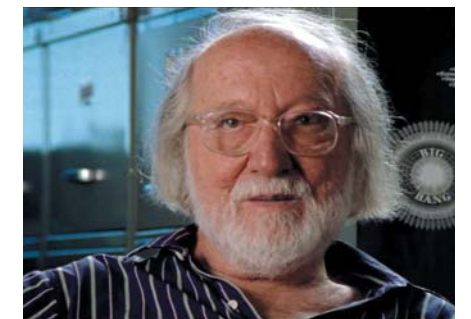
E antigamente, o preparo na graduação era melhor?

Antigamente não existia essa história de graduação, tinha o bacharelado. Eu só sou bacharel. Eu nunca fiz pós-graduação. Comecei a trabalhar com 19 anos, fiz o último exame em Física em 43 e, em 44, já era professor da USP.

Como conheceu o físico Leite Lopes?

Eu conheci o Leite quando ele veio para São Paulo, em 1942, por aí, com a bolsa de estudo. Depois, juntos, fizemos o CBPF. Porque São Paulo estava saturado. Criaram uma cadeira para mim em 48, mas não tinha sala, não tinha verba, não tinha livro. Eu preferi ir para o Rio criar o Centro como sociedade civil sem fins lucrativos. Quando o Getúlio (Vargas) foi eleito, ele me disse: “Mantenha particular senão o DASP (Departamento Administrativo do Serviço Público) vai meter o bedelho e vocês não vão poder trabalhar”. Aquilo era uma burocracia que o Getúlio fez para pôr em ordem a administração, mas não para cuidar de ciência. Para cuidar da ciência ele criou o Conselho Nacional de Pesquisas. Mas mesmo assim ele disse: “Eu vou dar posse, vou dizer a eles para te darem uma verba, quanto é que precisa por ano (era mais ou menos US\$ 100 mil), pode ficar sossegado, agora mantenha como sociedade civil

sem fins lucrativos, para poder ter liberdade de comprar material, trazer gente de fora, pagar salários, com livros”. Agora vocês esqueceram o Getúlio, para vocês o importante é o Juscelino, que enriqueceu fazendo Brasília. Hoje em dia só se fala em Juscelino, mas quem foi que fez a Constituinte? Getúlio. Antes disso, era a República Velha, era entre São Paulo e Minas, era café com leite. Quem foi que fez Volta Redonda? Foi o Getúlio. E a Petrobrás? Foi o Getúlio. E por que que vocês não falam do Getúlio, por que só falam do Juscelino?



Paixão pela pintura e poesia

JOSÉ LEITE LOPES

O professor José Leite Lopes nasceu em 1918 em Recife, onde se formou em Química. Descobriu a Física como aluno de Luiz Freire, ainda na capital pernambucana, ganhou uma bolsa de estudos e, aos 21 anos, desembarcou no Rio de Janeiro para estudar na Faculdade Nacional de Filosofia, onde, em 1946, tornou-se professor de Física Teórica. Em 1945 estava em Princeton, num momento privilegiado do debate sobre o desenvolvimento da energia nuclear, que culminou com a fabricação da bomba atômica. Foi membro da Comissão de Energia Atômica, criada como programa estratégico em 1955, e diretor entre 1960 e 1964 do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF), que ajudou a criar em 1950 e do qual se demitiu por conta das imposições do golpe militar.

Parte novamente para o exílio, em 1969, com o endurecimento do regime e vive no exílio por 20 anos na França, após um curto período em Pittsburg, nos Estados Unidos, onde não quis ficar. Voltou com a abertura política no Brasil, em 1986. Autor de vários livros e trabalhos originais, como a existência do bóson Z_0 , acaba de sair do prelo “um livrinho sobre a unificação das forças da natureza”, pela Unesp, conforme ele conta.

O senhor participou da instalação dos institutos de pesquisa no País. Qual o papel que cumpriram? Como avalia a atuação das agências de fomento hoje?

Prefiro não avaliar as agências hoje, pois não trabalho mais com elas. Posso falar do período de que participei, como da fundação do CBPF, que teve um papel fundamental no desenvolvimento da pesquisa científica. O que eu vejo hoje é que o Ministério da Ciência e Tecnologia, administrado por um economista que não entende a importância da pesquisa pura, quer simplesmente acabar com a pós-graduação do Centro. Não se pode matar um trabalho de 40 anos de contribuições fundamentais para a Física e de bons resultados assim, numa penada de final de gestão.

Como o senhor avalia a formação de cientistas hoje? Quais as debilidades e as facilidades que existem?

Eu creio que para melhorar a formação dos cientistas é preciso haver uma reforma nas universidades. É preciso atualizar os programas e abrir-se mais para a sociedade. Acho fundamental que o conhecimento acadêmico seja repassado aos professores do ensino secundário para melhorá-lo, através de iniciativas como cursos de aperfeiçoamento.

Quais os atributos que nos fazem identificar um verdadeiro cientista?

Não sei. Acho que o ambiente de estímulo ao cientista hoje é bastante propício; o estudante trabalha com maior facilidade, o que é muito bom.



Cena da peça *Copenhague*, com Flávia Pucci, Oswaldo Mendes e Carlos Palma ao fundo

Teatro

CIÊNCIA SOBE AO PALCO

A montagem de um teatro de repertório com foco na ciência é o resultado da excelente *performance* que as peças *Copenhague* e *Einstein* alcançaram nos palcos por onde passaram nos últimos quatro anos. O ator Carlos Palma que, junto a Adriana Carui, coordena o Projeto Arte e Ciência no Palco, foi surpreendido pela receptividade que a montagem de *Einstein*, um monólogo do canadense Gabriel Emanuel, obteve nos 17 Estados por onde tem sido encenada desde 1998. “Nos debates realizados após a peça, notei que existe uma grande inquietação dos cientistas em difundir seu trabalho.” Partindo desta constatação, da demanda de mais de 80 empresas que abrigaram encenações em seus auditórios e de toda a extensão de escolas que requisitou o espetáculo, Carlos e Adriana começaram a engen-

drar o projeto, detectando que a ciência é rica como conflito humano e possui uma carga dramática adequada a montagens teatrais.

O próximo estágio da dupla, após esta experiência, foi encenar a peça infanto-juvenil *Da Vinci pintando o sete* para então dar o salto mais arrojado, que foi montar *Copenhague*. “O texto de Michael Frayn, premiado em Inglaterra, França e Estados Unidos, tem uma dramaturgia impecável e trata de uma temática difícil abordando os mistérios da Física e o diálogo de dois gênios – o dinamarquês Niels Bohr e o alemão Werner Heisenberg – em 1941, ambos envolvidos na pesquisa da bomba atômica.” O Projeto Arte e Ciência no Palco já tem uma agenda para os próximos cinco anos, que se inicia agora em agosto com a peça do espanhol José Sanches Sinisterra, *Perdida no tempo e no espaço*, uma comédia sobre Física quântica, com direção de Marco Antonio Braz. O elenco repete a dupla de *Copenhague* – Carlos Palma e Oswaldo Mendes – e introduz Flávia Pucci. “O nó dramático é saber onde a partícula está, quebrando a dimensão