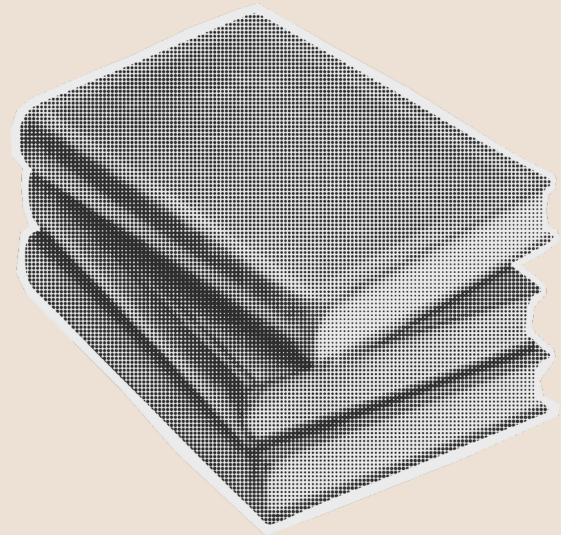


O CERN nas manchetes brasileiras (1954-2004)

Rebeca Leiva
Ivã Gurgel

TeHCo

Grupo de Teoria e História da Ciência Contemporânea



Analisar o processo histórico da construção de representações do CERN na mídia brasileira

Projeto Manhattan
Los Alamos, EUA



Little Boy

Hiroshima
6 de agosto
de 1945



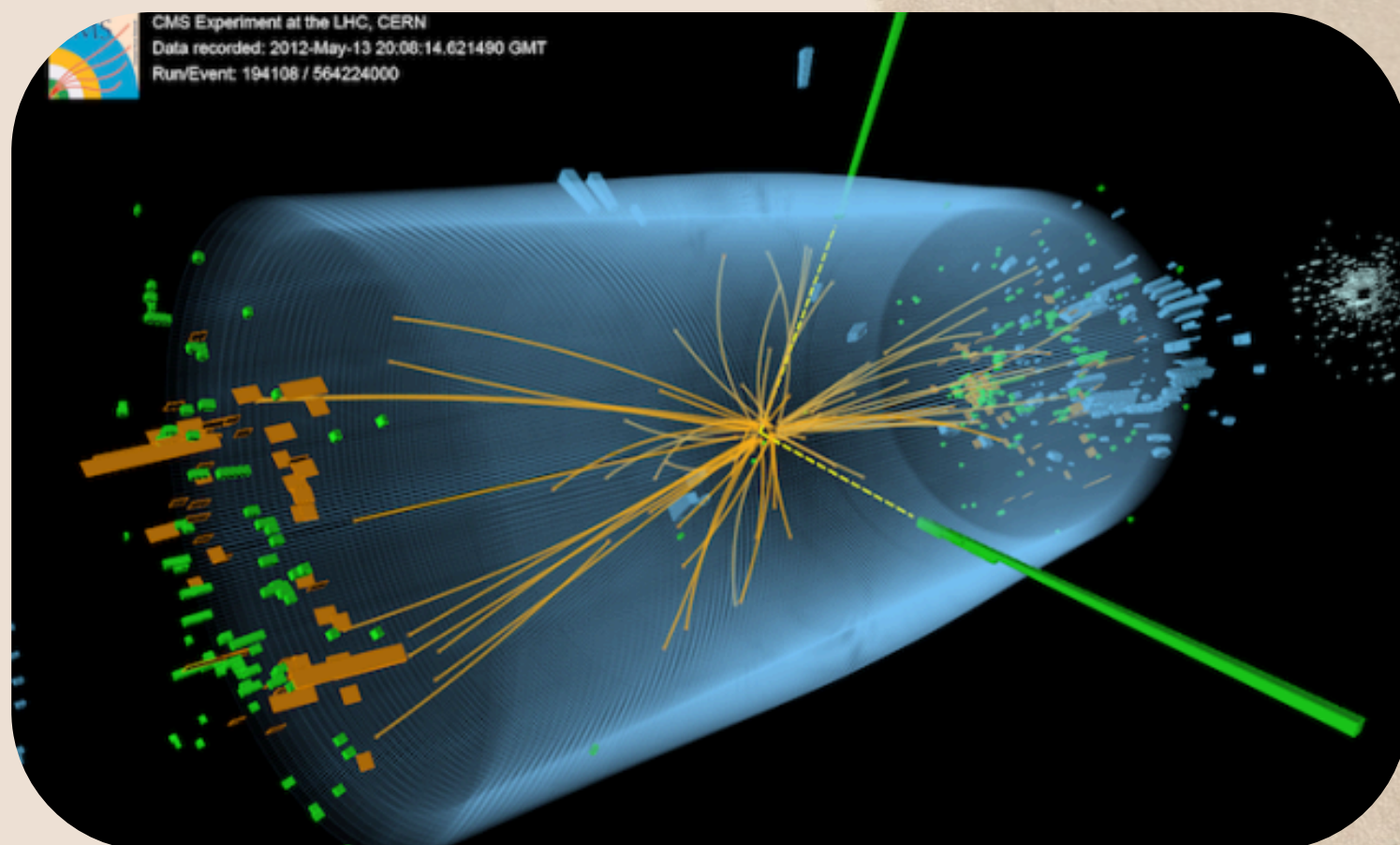
Fat Man

Nagasaki
9 de agosto
de 1945

Big Science

I MOTIVAÇÕES

Fonte: CMS/ATLAS/CERN



Future Circular Collider



Fonte: CERN

Presidência da República
Casa Civil
Secretaria Especial para Assuntos Jurídicos

DECRETO Nº 11.943, DE 12 DE MARÇO DE 2024

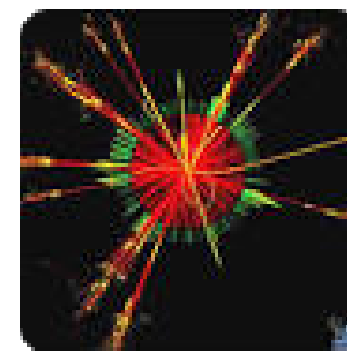
Promulga o Acordo entre a República Federativa do Brasil e a Organização Europeia para a Pesquisa Nuclear - CERN com relação à Concessão do **Status de Membro Associado da CERN**, firmado em Genebra, em 3 de março de 2022.

... BBC

Para Hawking, projeto que 'recria Big Bang' não ameaça a Terra

Físico rejeita teoria de que experiência pode criar buraco negro capaz de sugar planeta.

9 de set. de 2008



Indiana se suicida com medo do fim do mundo após experiência da Cern



EFE

10/09/2008 17h01



SUPERACELERADOR TESTADO Uma indiana de 17 anos se suicidou com medo do fim do mundo após assistir na televisão a notícias

O superacelerador de partículas LHC (sigla em inglês para Grande Colisor de Hádrons) da sobre o primeiro teste do Grande Colisor de Hádrons (LHC), realizado com sucesso hoje sob a fronteira entre França e Suíça, informou hoje uma fonte noticial



Superinteressante

<https://super.abril.com.br> > Tecnologia

Abrir um buraco negro no planeta? - Superinteressante

31 de out. de 2016 — “Um **buraco negro** produzido no LHC não danificaria a Terra ou as pessoas”, diz Michelangelo Mangano, físico do **Cern**, centro de pesquisa onde o ...



Representações da física de altas energias na divulgação científica

Visões sobre ciência

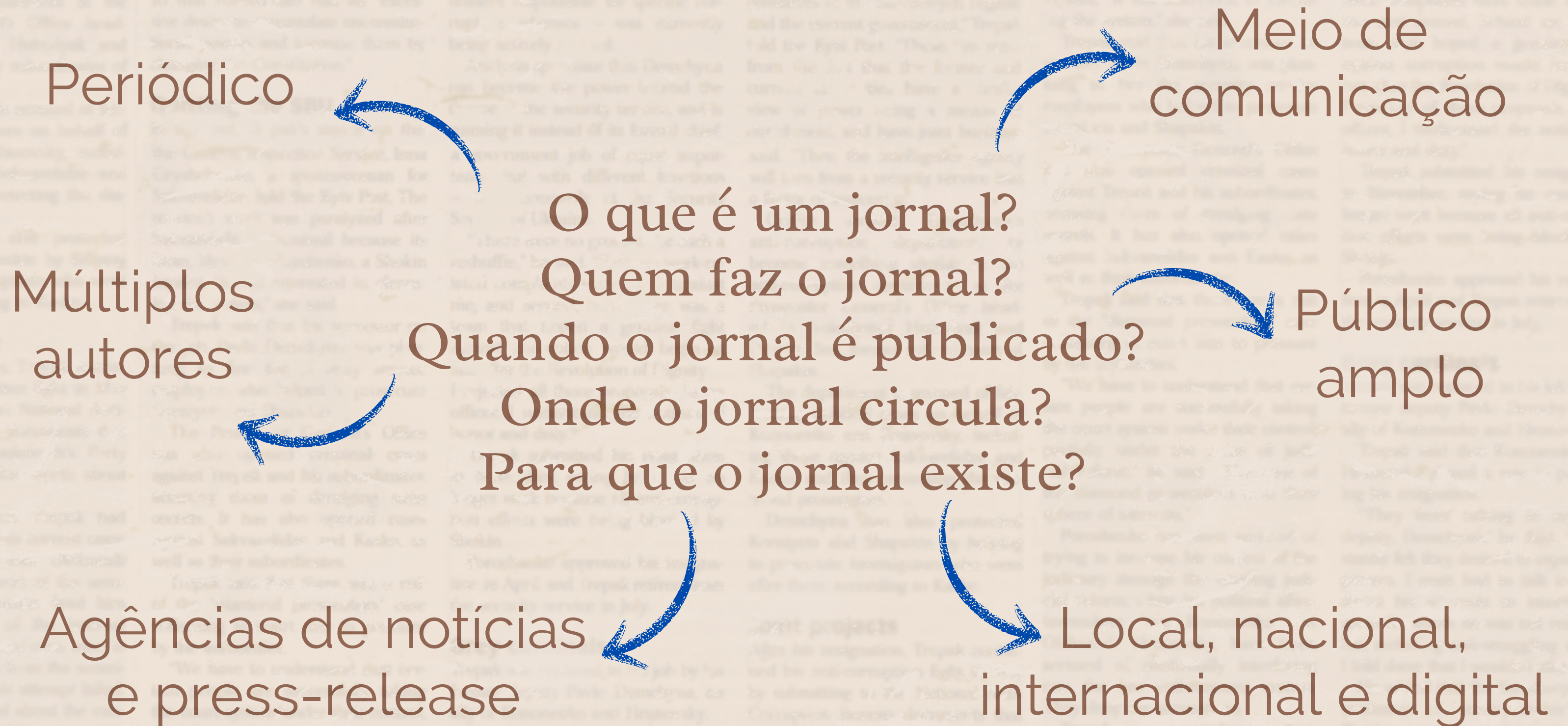


Brasil, um país periférico no que tange o desenvolvimento científico e tecnológico;

CERN, uma instituição científica que nasce após um período traumático de uso nuclear na Segunda Guerra Mundial;

CERN, uma instituição científica fecundada por países da **Europa Ocidental**;

Dinâmicas Brasil-CERN, Brasil-Europa Ocidental e CERN-Europa Ocidental, uma **conjuntura histórica global**.



II HORIZONTE TEÓRICO

Hemeroteca Digital da Biblioteca Nacional

O Estado de S. Paulo

Folha de S. Paulo

O Globo

1954 a 2004

II HORIZONTE TEÓRICO

“final da escravidão, instauração do regime republicano e seu ideal de reformar o ensino e disseminar o letramento, prosperidade trazida pelo café, crescimento dos centros urbanos e do setor de serviços, [...] extensão da malha ferroviárias, entrada de grandes levas de imigrantes e início de um primeiro surto industrial.”

(Martins; Luca, 2008, p. 150)

European “Brookhaven”

“There were two problems, though. One was the fear that the reactor would necessarily become integrated into a nuclear weapons program. [...] The other concern was that the high commissioner of the CEA [Atomic Energy Commission], Frédéric Joliot Curie, could not be relied upon to be loyal to the Western alliance. His communist affiliations were well known, as was his admiration for the Soviet Union” (Krige, 2008, p. 61)

III ENTRE PARTÍCULAS E PARÁGRAFOS

Demarcação da pesquisa em física nuclear como um empreendimento pacífico, desinteressado ou mesmo interessado no “bem” da humanidade

“No applications would be explored, and all military work would be scrupulously excluded” (Krige, 2008, p. 62)

“Everybody agreed that the new laboratory should be a glass house from a security point of view and that research conducted there should have no (direct) military implications.” (Krige, 2008, p. 68)

III ENTRE PARTÍCULAS E PARÁGRAFOS

Demarcação da pesquisa em física nuclear como um empreendimento pacífico, desinteressado ou mesmo interessado no “bem” da humanidade

O único interesse do CERN era o benefício da humanidade: fundação da organização deu-se sob auspícios da **UNESCO**; sediada em Genebra, Suíça, “a **cidade da paz**”; ideia do projeto veio de um **professor** da universidade **estadunidense** de Columbia, Isidor Isaac Rabi (1898-1988), ganhador do Prêmio Nobel de Física de 1944; “**as pesquisas serão de natureza fundamental e terão caráter estritamente civil**” (Forbes, 1954a, p. 3; 1954c, p. 1; 1954e, p. 1); nenhuma pesquisa desenvolvida teria **caráter secreto**; e os trabalhos não teriam qualquer **relação com a guerra**.

III ENTRE PARTÍCULAS E PARÁGRAFOS

Demarcação da pesquisa em física nuclear como um empreendimento pacífico, desinteressado ou mesmo interessado no “bem” da humanidade

Braga (1988) finaliza a matéria garantindo que o trabalho de Pimenta [físico português que foi trabalhar no CERN] tem objetivos pacíficos, “Aproveitamentos bélicos, por enquanto, desconhecem-se nos trabalhos em curso no CERN. Que continuem assim - a Humanidade agradece”.

III ENTRE PARTÍCULAS E PARÁGRAFOS

Demarcação da pesquisa em física nuclear como um empreendimento pacífico, desinteressado ou mesmo interessado no “bem” da humanidade

Discurso do Papa João Paulo II durante visita no CERN:

“harmonizar os valores da tecnologia que surgiram da ciência com os valores da consciência” para se evitar uma catástrofe nuclear: “A paz do mundo depende da primazia do espírito”, disse o papa. Observou que **o átomo “pode ajudar o desenvolvimento humano”, mas pode também causar “o pior”**, ou seja, “a destruição do equilíbrio ecológico, uma radiatividade perigosa e sobretudo, os instrumentos de destruição terríveis por sua potência e por seu número”. O papa concluiu seu discurso advertindo que a ciência “só poderá servir à causa do homem se estiver aliada à consciência (Papa [...], 1982)

Disputa entre EUA, URSS e Europa Ocidental pela superioridade científica-tecnológica

“[...] scientific capability had increasingly become a measure of the power of states” (Krige, 2008, p. 70)

“American scientists were going to have ‘somebody to talk to’ in Europe, as Rabi put it.” (Krige, 2008, p. 68)

Disputa entre EUA, URSS e Europa Ocidental pela superioridade científica-tecnológica

Pronunciamento de **Ernest O. Lawrence** (1901-1958), Nobel pelo acelerador do tipo ciclotron, sobre anúncio de cientistas soviéticos do sucesso do funcionamento do seu Synchrophasotron, com maior poder energético do que o até então mais poderoso acelerador do mundo, o Bevatron (EUA): os alerta que estão em construção no **CERN** e em Brookhaven (**EUA**) **aceleradores ainda mais poderosos que superariam a recém-conquista russa.** (Duelo [...], 1957)

Aprovação do projeto do **LEP**: “os cientistas da CERN dizem que o projeto é **essencial para que a Europa Ocidental** se mantenha atualizada e mesmo **à frente dos EUA e URSS** na pesquisa pura da composição da matéria” (Pesquisa [...]; EUA [...], 1981)

III ENTRE PARTÍCULAS E PARÁGRAFOS

Para Rubbia, então diretor do CERN, ao invés de rivalizar por meio de “uma maneira agressiva de devolver aos Estados Unidos a superioridade em física de partículas que a colaboração europeia conquistou” (Europa [...], 1991), os norte-americanos deveriam esperar a construção do LHC

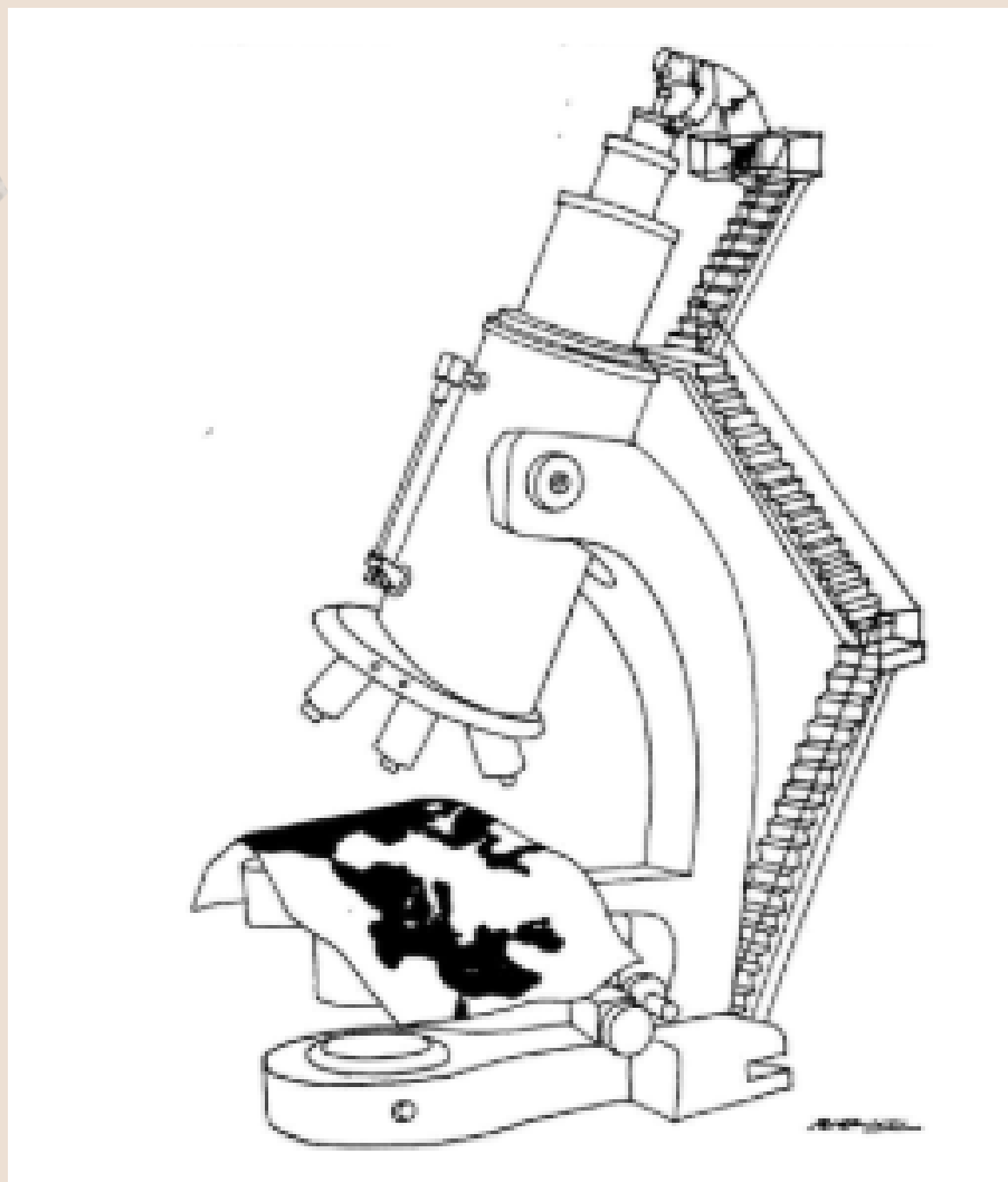
Rubbia acreditava que “não devemos ficar comparando os equipamentos exclusivamente pela competição pura e simples. O que está em jogo é a busca de uma resposta fundamental para a natureza” (Cut, 1990)

Disputa entre EUA, URSS e Europa Ocidental pela superioridade científica-tecnológica



Disputa entre EUA, URSS e Europa Ocidental pela superioridade científica-tecnológica

O penoso caminho da Federação Europeia

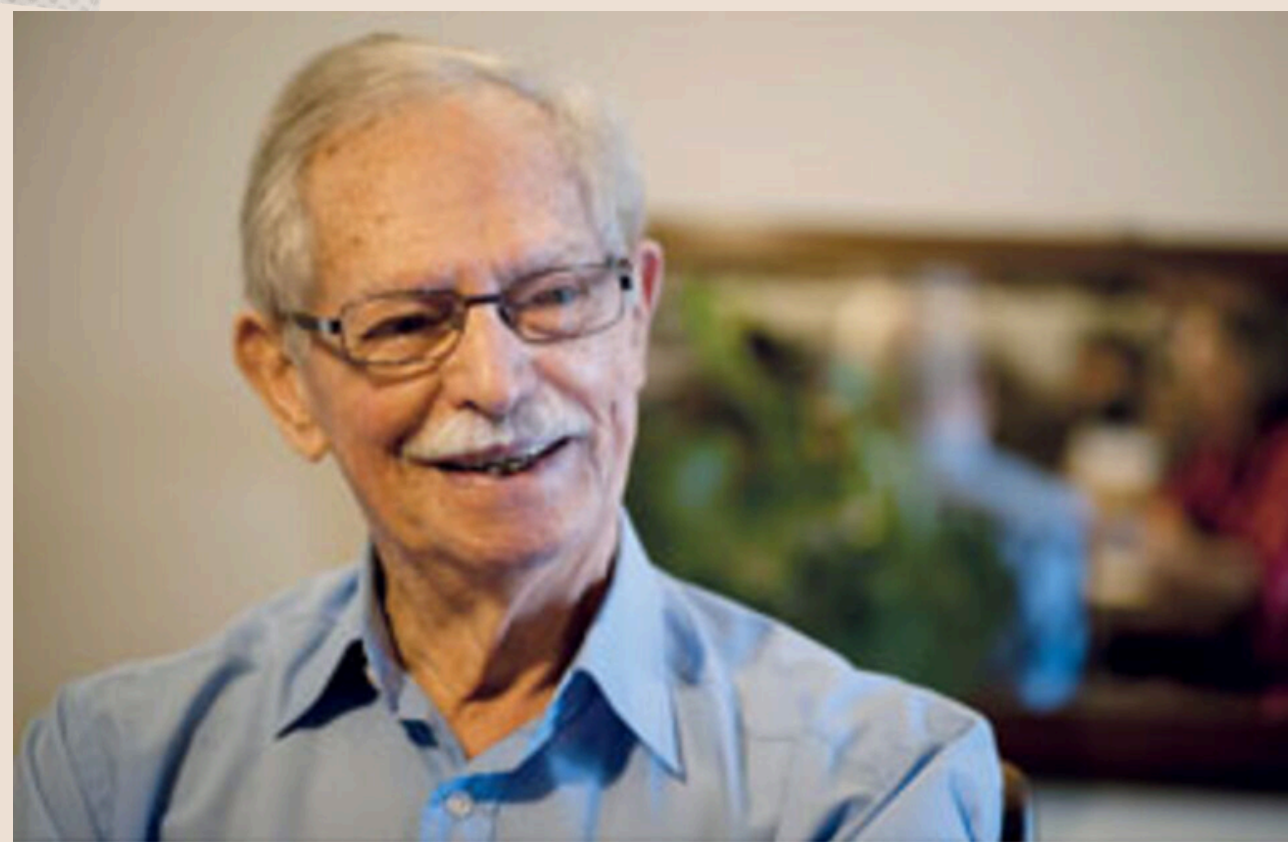


o **CERN** como um empreendimento científico-tecnológico europeu de sucesso para a “**construção de uma Europa mais homogênea**: a Europa da ciência e da tecnologia com vista ao próximo milênio” (Europa-92 [...], 1989), considerando que o mercado único europeu estava “estimulando todo o tipo de iniciativas **para que a Europa não fique, no mundo oriental, atrás dos Estados Unidos e ao Japão nos campos tecnológico e científico**” (Europa-92 [...], 1989)

Fonte: O Estado de S. Paulo, edição de 2 de dezembro de 1979, 8º caderno, p. 188.

III ENTRE PARTÍCULAS E PARÁGRAFOS

Necessidade de países da periferia do capitalismo, como o Brasil, afirmarem sua soberania nacional em nível científico, tecnológico e industrial



Roberto Salmeron, físico brasileiro,
1922-2020

Salmeron defendia a urgente **necessidade de formar cientistas no Brasil** para acompanhar o desenvolvimento industrial acelerado do país, embora esse crescimento ainda se baseasse majoritariamente em tecnologia importada (INDUSTRIALIZAÇÃO [...], 1963)

III ENTRE PARTÍCULAS E PARÁGRAFOS

Necessidade de países da periferia do capitalismo, como o Brasil, afirmarem sua soberania nacional em nível científico, tecnológico e industrial

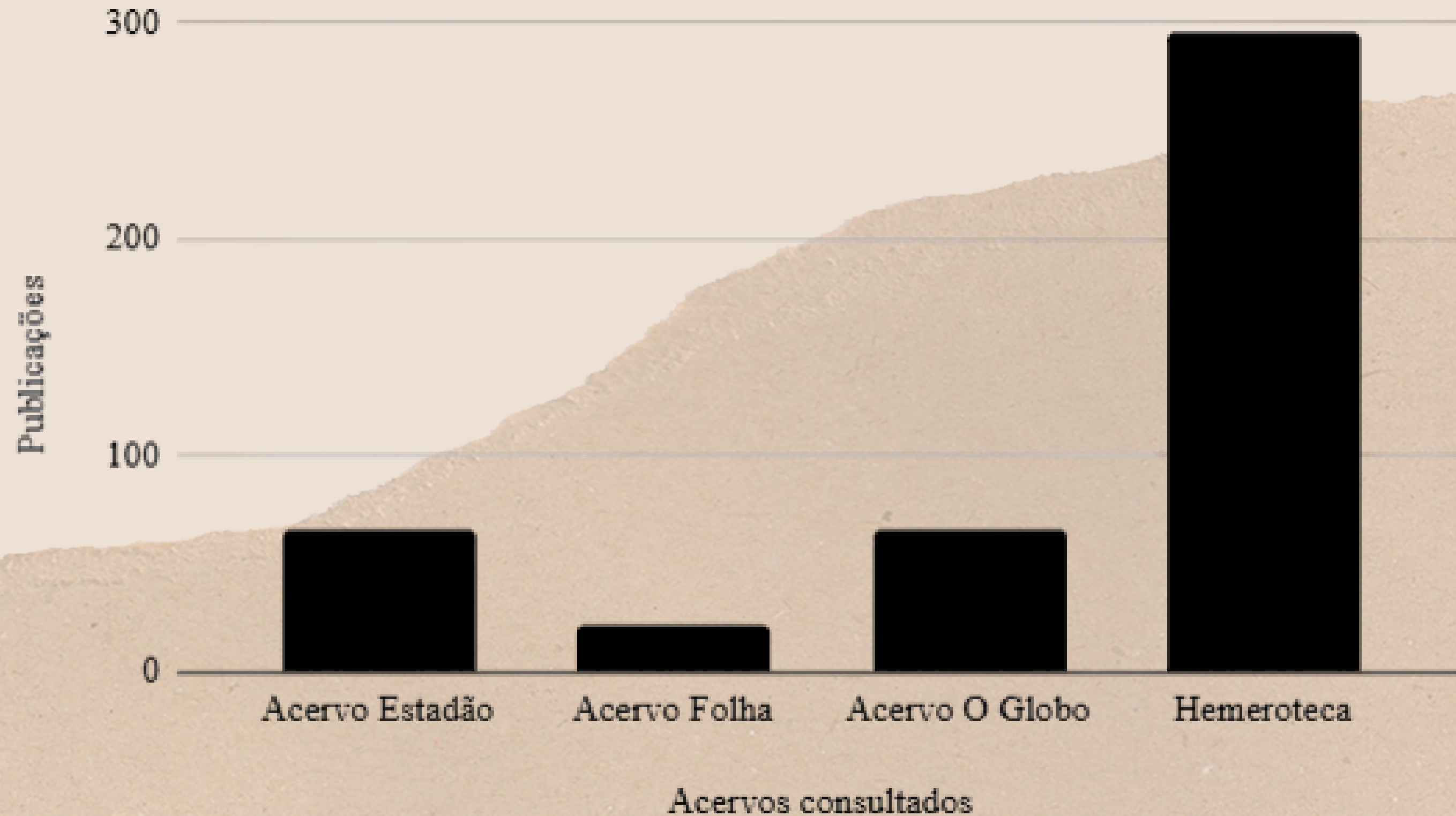
Desigualdades socioeconômicas que cercam a ciência: **países pobres e em desenvolvimento não teriam condições de bancar gigantescos aceleradores**, como os existentes no CERN. Mesmo que o Brasil já tivesse gasto bilhões com seu programa nuclear e com a hidrelétrica de Itaipu e tivesse cientistas competentes como César Lattes e José Leite Lopes, “a questão é a de ser um **altíssimo custo sem retorno prático imediato**, além de, para tal nível de pesquisa, ser **necessário um time de cientistas avançadíssimo [...]**”. (Barbosa, 1984b, p. B1)

III ENTRE PARTÍCULAS E PARÁGRAFOS

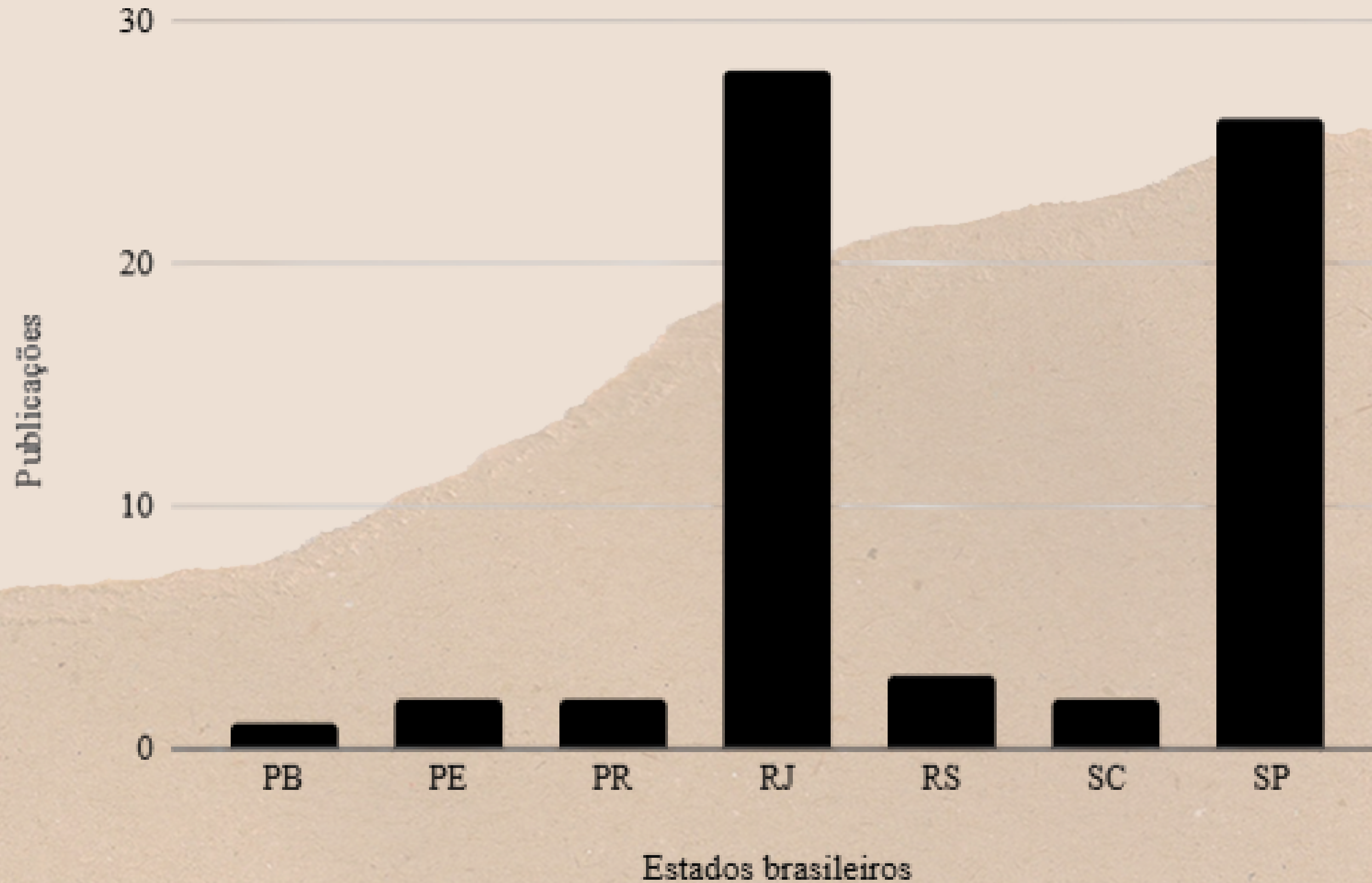
Necessidade de países da periferia do capitalismo, como o Brasil, afirmarem sua soberania nacional em nível científico, tecnológico e industrial

Mário Novello (1994) lamentou que **no Brasil os centros de pesquisa sobrevivam sem um planejamento racional e diretor, sem “competência e função para, por exemplo, servir de parceiro para questões de ciência fundamental,** tais como o CERN europeu, o FermiLab americano, o Laboratório em Dubna, na antiga União Soviética” (Novello, 1994). Apesar disso, ele elogiou o esforço de cientistas como José Leite Lopes, Jayme Tiomno, Mário Schenberg e César Lattes para formar novas gerações de pesquisadores no Brasil, essenciais para a produção de boa qualidade científica.

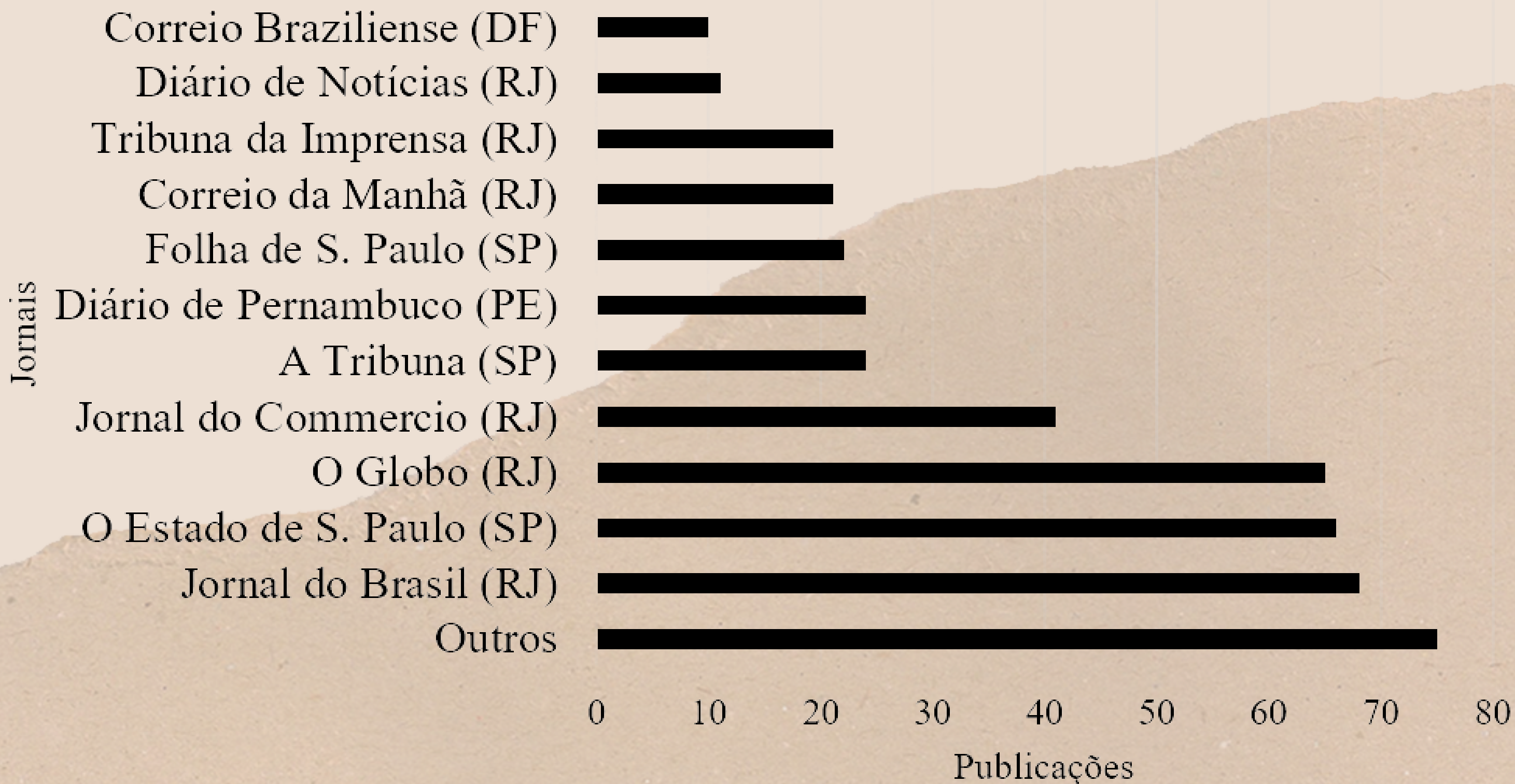
O **acervo** consultado



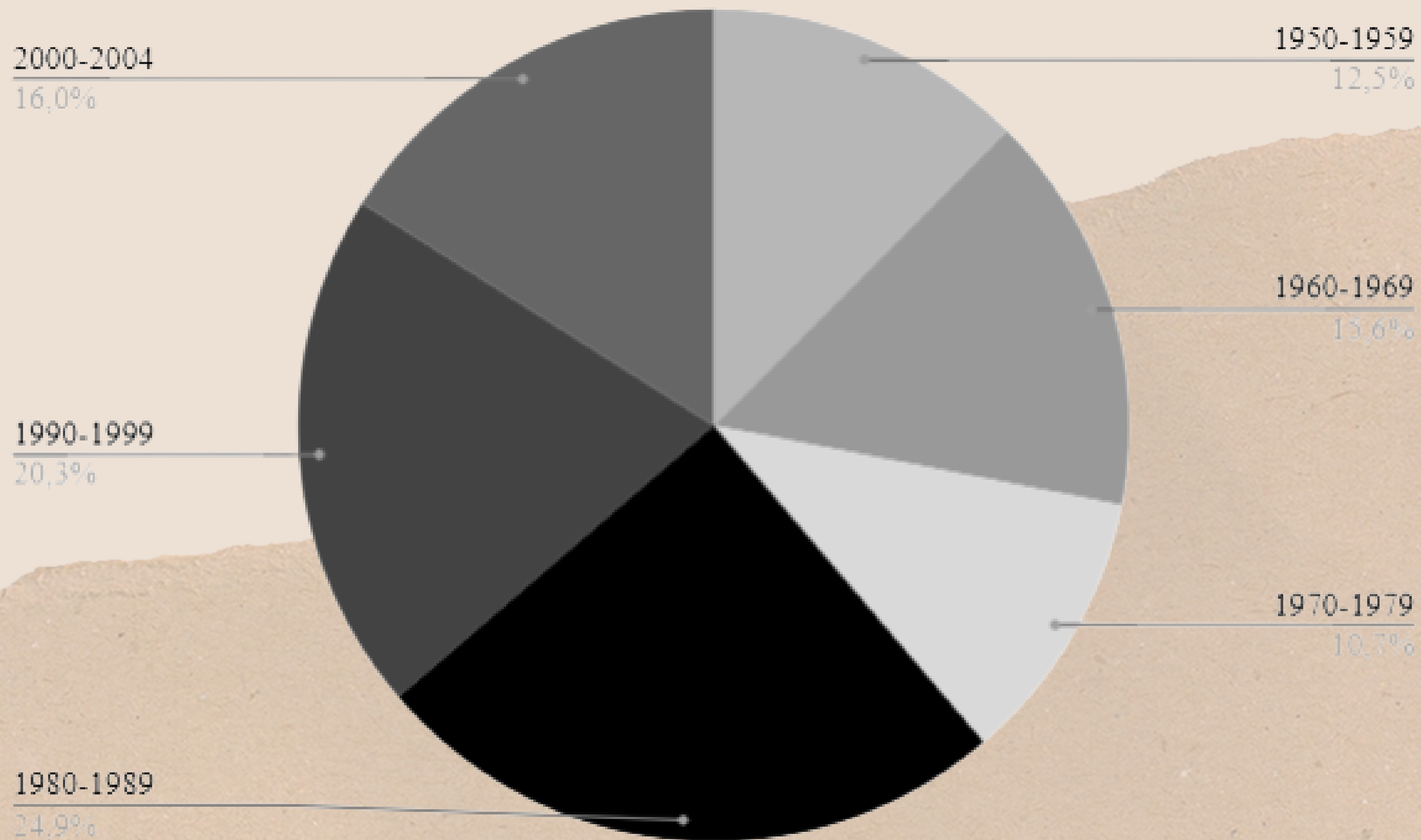
O estado de origem do jornal



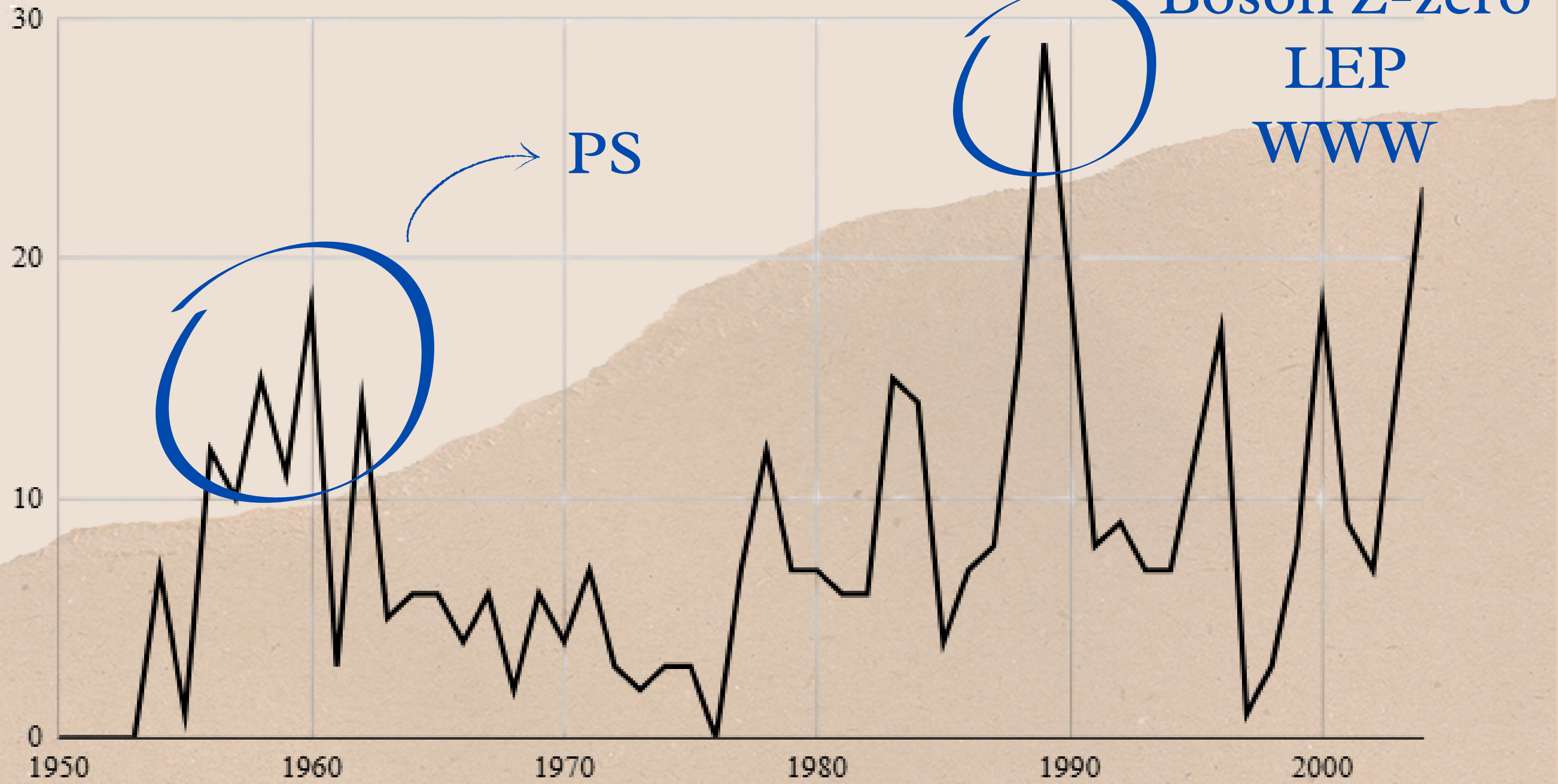
O jornal



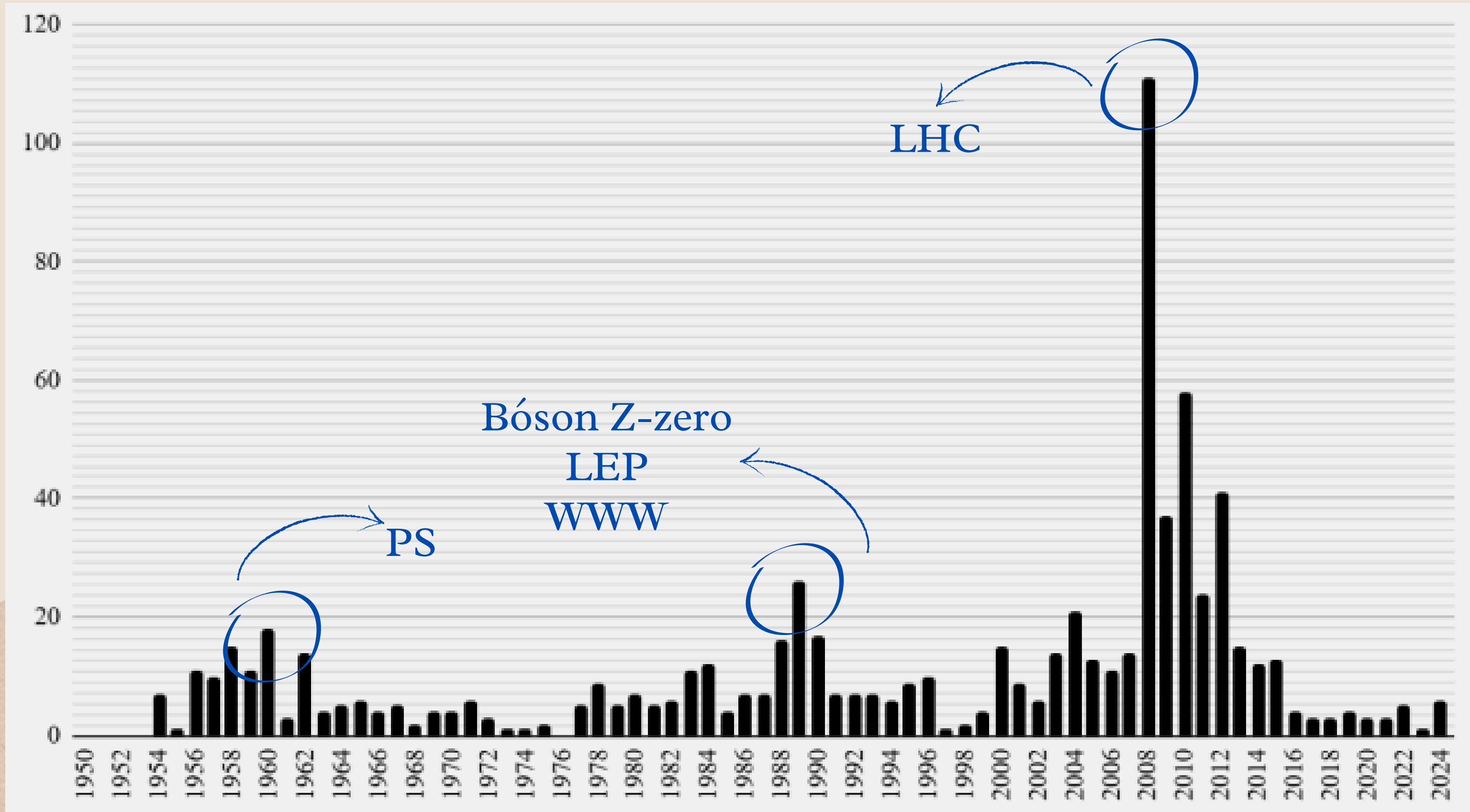
A **data** de publicação da matéria



A **data** de publicação da matéria



IV TENDÊNCIAS DAS MATÉRIAS



1954-2004

Demarcação da pesquisa em física nuclear como um empreendimento pacífico, desinteressado ou mesmo interessado no “bem” da humanidade

Disputa entre EUA, URSS e Europa Ocidental pela superioridade científica-tecnológica

Necessidade de países da periferia do capitalismo, como o Brasil, afirmarem sua soberania nacional em nível científico, tecnológico e industrial





Obrigada!

Rebeca Leiva

Universidade de São Paulo, Programa Interunidades em Ensino de Ciências,
rebeca.alice.leiva@usp.br