



Observatório
Nacional

DIVISÃO DE SERVIÇOS DA HORA LEGAL BRASILEIRA

**Ricardo José de Carvalho
Brasil, 2022**



**Observatório
Nacional**

SUMÁRIO

1. Legislação da Hora Legal Brasileira (HLB)
2. Geração e Conservação da HLB
3. Disseminação da HLB
4. Serviços de Sincronização Certificada
 - 4.1. Rede de Sincronização à HLB
 - 4.2. Rede de Carimbo do Tempo Certificado à HLB
 - 4.3. Carteira de Clientes
5. Designação do ON como referência em Tempo e Frequência
6. Serviços de Calibração
 - 6.1 Carteira de Clientes
7. Futuro da Hora Legal Brasileira



1. Legislação da Hora Legal Brasileira

1.1 - Lei 2.784 (18 de junho de 1913)

1.2 - Decreto 10.546 (5 de novembro de 1913)

1.3 - Decreto 4.264 (10 de junho de 2002)



1. Legislação da Hora Legal Brasileira

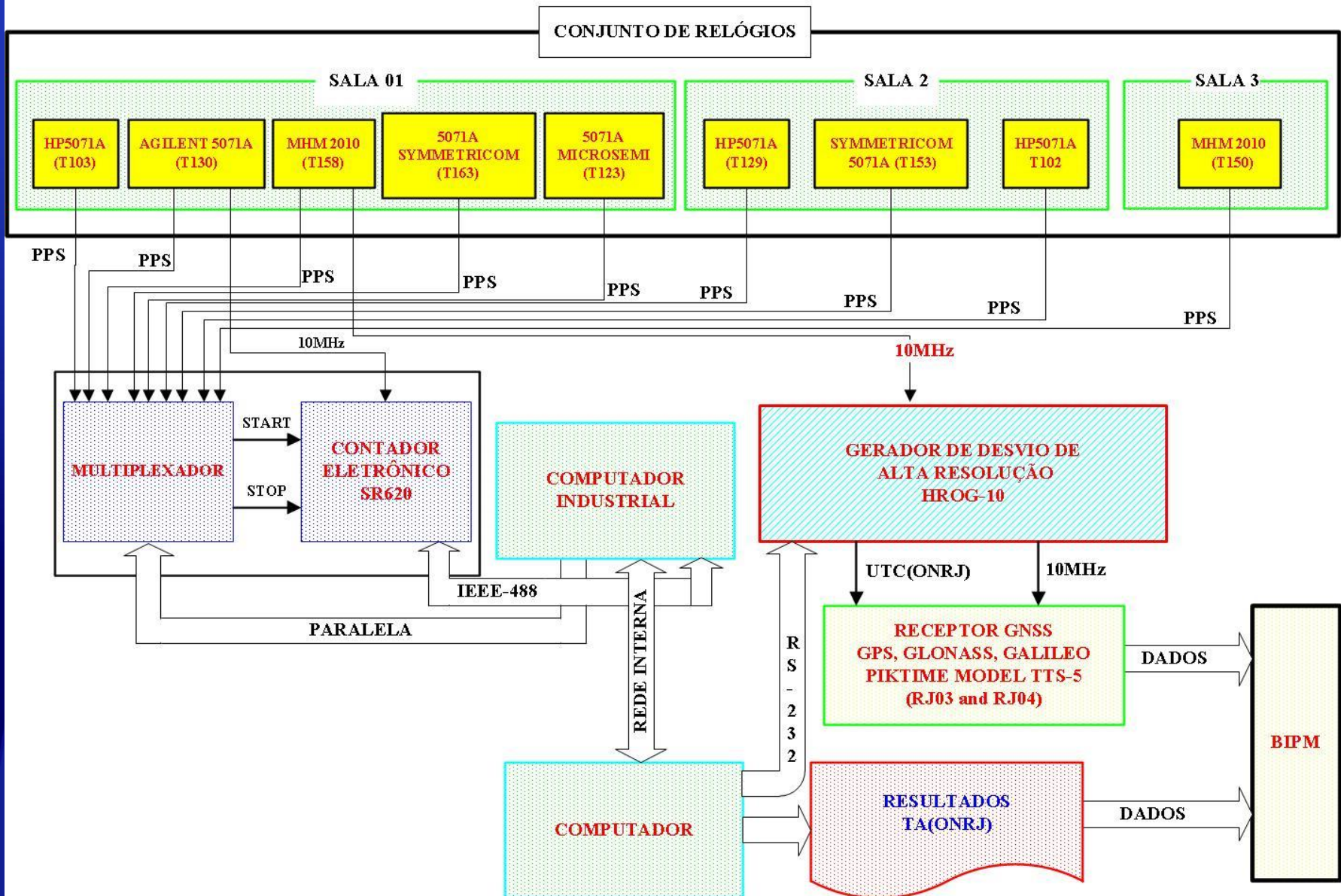
O Observatório Nacional, às atividades relacionadas com a geração, conservação e disseminação da Hora Legal Brasileira, que são atribuições conferidas pela **lei número 2784 de 26 de Junho de 1913, regulamentado pelo decreto número 10546 de 5 de novembro de 1913**, restabelecido pelo decreto número 4264 de 10 de junho de 2002. Este último, altera a redação do Artigo 6a. (decreto 4264) para a seguinte redação:

“É da competência do Observatório Nacional, unidade de pesquisa do Ministério da Ciência e Tecnologia gerar a Hora Legal Brasileira, bem como disseminá-la pelos meios de comunicação, observado o disposto na legislação vigente e nos tratados, acordos e atos internacionais de que o Brasil seja parte”



2. Geração e Conservação da Hora Legal Brasileira

DIAGRAMA DA ESCALA DE TEMPO ATÔMICO BRASILEIRA

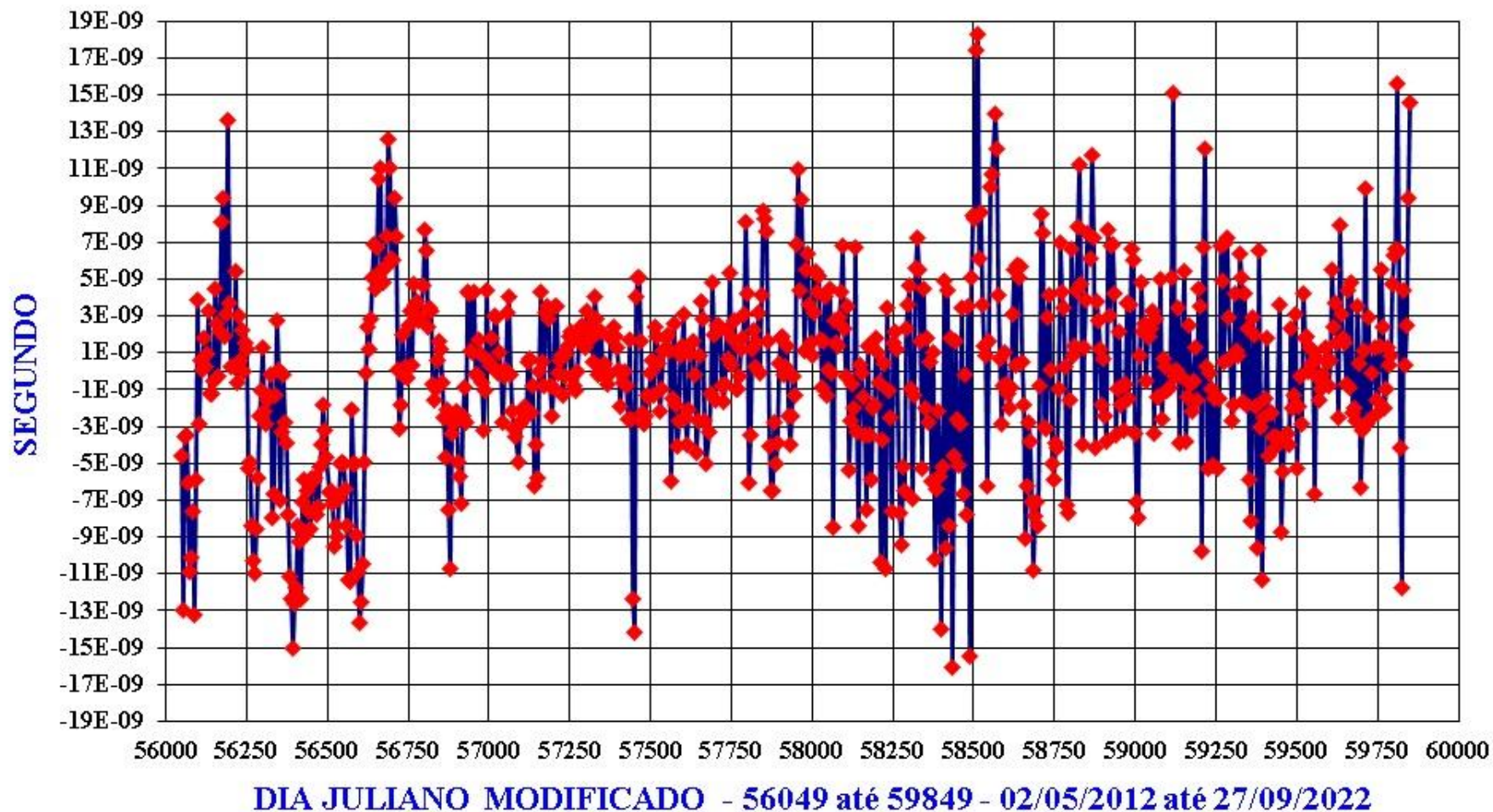




Observatório
Nacional

3. Desempenho do UTC(ONRJ)

UTC - UTC(ONRJ)



DIA JULIANO MODIFICADO - 56049 até 59849 - 02/05/2012 até 27/09/2022

3. Disseminação da HLB

- Hora Falada.
- Sincronismo Público via NTP.
- Hora web.
- Hora Falada por telefone (25806037).
- Transmissão por Ondas Curtas 10MHz.



4. Sincronização Certificada

4.1. Rede de Sincronização à HLB

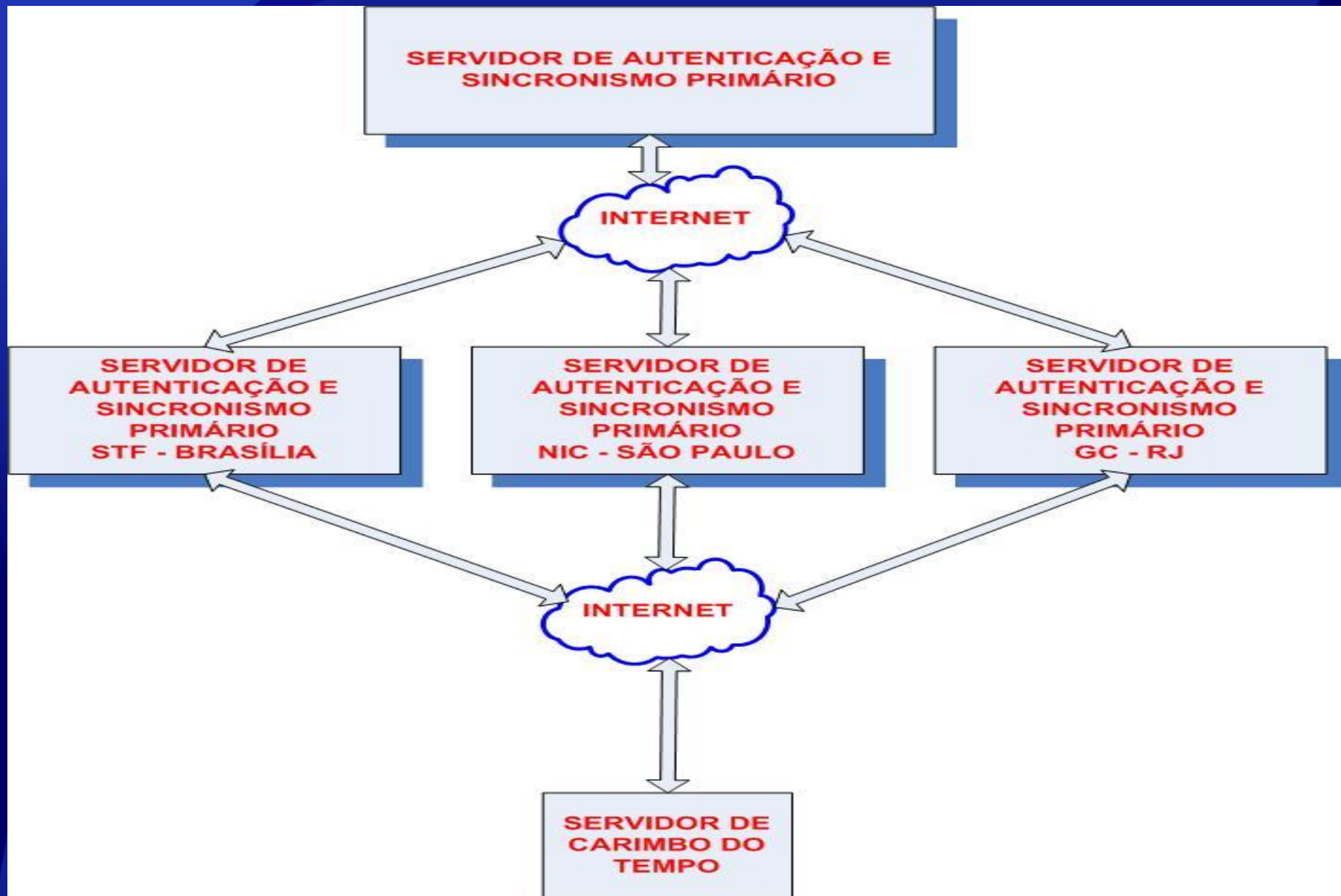
- Assegurar aos usuários dos serviços da Rede de Sincronização à HLB uma sincronização comprovável.

4.2. Rede de Carimbo do Tempo Certificado à HLB

- Assegurar aos usuários dos serviços de Carimbo do Tempo que os mesmos são HLB.



Rede de Sincronismo e Carimbo de Tempo



4. Sincronização Certificada

4.4. Carteira de Clientes

RESINC

B3 S.A - BRASIL, BOLSA, BALCÃO

CERTISING CERTIFICADORA DIGITAL

BANCO CENTRAL DO BRASIL

SABESP

BANCO BRADESCO Sincronismo

"BT BRASIL/SENCINET

SERPRO BSB

SERPRO SP

ITAÚ

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL

BTG PACTUAL

RETEMP

e-SAFER

WBA SOFTWARE

BRADESCO

QUALISIGN



5. Designação do ON como referência em Tempo e Frequência

Instituto Designado pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro), o ON/DISHO está com a responsabilidade da Padronização de Referência Metrológica do Brasil no campo da metrologia de tempo e frequência, em apoio à missão do Inmetro.



6. Serviços de Calibração

- Calibração de Padrões Césio
- Calibração de Padrões de Rubídio
- Calibração de Padrões de Quartzo
- Calibração de Cronômetros
- Calibração de Contadores Eletrônicos



6. Serviços de Calibração

6.1. Carteira de Clientes

ARSITEC

CTA

FURNAS

INPE

IPT

LABELO

CEPEL

CPqD

INMETRO

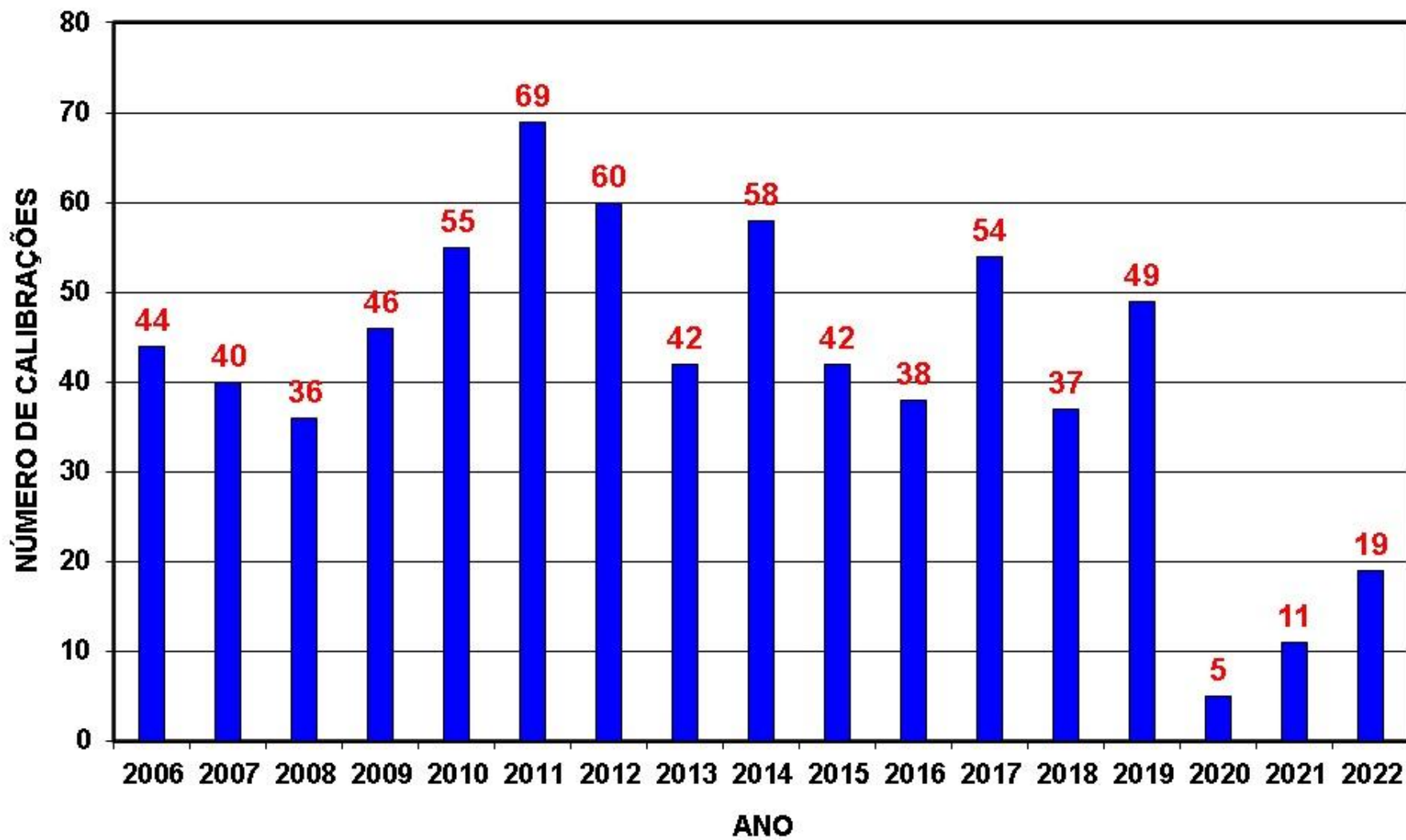
INT

IRD

TECPAR



Número de Serviços de Calibração



7. Futuro da Hora Legal Brasileira

Redefinição do Segundo

- Desde 1967, o segundo é definido com base na transição do átomo de césio 133 cuja incerteza relativa chega no nível **10-16**.
- Nos últimos anos padrões de frequência de césio foram superados pelos padrões ópticos de frequência com incertezas , tipicamente 2 ordens de magnitude melhor , isto é, **10-18**.
- Planeja-se que o Comitê Internacional de Pesos e Medidas levará propostas para a 28ª reunião do CGPM (**2026**) para a escolha do elemento químico , ou conjunto de elementos para uma nova definição do segundo, e o passos que devem ser dados para uma nova definição a ser adotada na 29ª reunião da CGPM (**2030**).



OBRIGADO



Observatório
Nacional



Observatório Nacional

Rua General José Cristino, 77 CEP 20921-400
Rua General Bruce, 586 CEP 20921-030
Bairro Imperial de São Cristóvão, Rio de Janeiro – RJ
PABX: 55 21 3504-9100
www.on.br

