



UM MAPA PARA A REPÚBLICA

CAPÍTULO 2

A COMISSÃO DA
CARTA GERAL DO BRASIL

MARIA GABRIELA BERNARDINO
MOEMA DE REZENDE VERGARA

ORGANIZAÇÃO

Moema de Rezende Vergara

Maria Gabriela Bernardino

UM MAPA PARA A REPÚBLICA

CAPÍTULO 2

A COMISSÃO DA CARTA GERAL DO BRASIL

MARIA GABRIELA BERNARDINO
MOEMA DE REZENDE VERGARA



Brasília
Ibict
2024

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA

Luiz Inácio Lula da Silva

Presidente da República

Geraldo José Alckmin Filho

Vice-Presidente da República

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Luciana Santos

Ministra da Ciência, Tecnologia e
Inovação

INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Tiago Emmanuel Nunes Braga

Diretor

Carlos André Amaral de Freitas

Coordenador de Administração - COADM

Ricardo Medeiros Pimenta

*Coordenador de Ensino e Pesquisa em Informação
para a Ciência e Tecnologia - COEPI*

Henrique Denes Hilgenberg Fernandes

*Coordenador de Planejamento, Acompanhamento
e Avaliação - COPAV*

Cecília Leite Oliveira

*Coordenadora-Geral de Informação Tecnológica e
Informação para a Sociedade - CGIT*

Washington Luís Ribeiro de Carvalho Segundo

*Coordenador-Geral de Informação Científica e
Técnica - CGIC*

Hugo Valadares Siqueira

*Coordenador-Geral de Tecnologias de Informação
e Informática - CGTI*

MUSEU DE ASTRONOMIA E CIÊNCIAS AFINS

Márcio Ferreira Rangel

Diretor

Larissa Medeiros

*Coordenadora de História da Ciência e
Tecnologia*

Marcus Granato

Coordenador de Museologia

Antonio Carlos Martins

Chefe do Serviço de Produção Técnica

ORGANIZAÇÃO

Moema de Rezende Vergara

Maria Gabriela Bernardino

UM MAPA PARA A REPÚBLICA

CAPÍTULO 2

A COMISSÃO DA CARTA GERAL DO BRASIL

MOEMA DE REZENDE VERGARA
MARIA GABRIELA BERNARDINO

AUTORIAS

Andressa Braz

Antonio Carlos Martins

Dirlene Silva Diorio

Heloi José Fernandes Moreira

Ivo Almico

Maria Gabriela Bernardino

Moema de Rezende Vergara

Rafael Sudano

Sabina Luz

Suelem Demuner Teixeira



Brasília
Ibict
2024

Esta obra é licenciada sob uma licença Creative Commons – Atribuição CC BY-NC-ND 4.0, sendo permitida a reprodução parcial ou total, desde que mencionada a fonte, de uso não comercial e sem derivações.

EDITORA IBICT

Conselho executivo

Gustavo Silva Saldanha
Luana Farias Sales
Milton Shintaku

Antonio Carlos Martins
Dirlene Silva Diorio
Heloi José Fernandes Moreira
Ivo Almico
Maria Gabriela Bernardino
Moema de Rezende Vergara
Rafael Sudano
Sabina Luz
Suelem Demuner Teixeira

Conselho científico

Franciéle Carneiro Garcês-da-Silva
Vinícios Souza de Menezes
Stella Dourado

Revisão de textos

Isabela Calil

EQUIPE TÉCNICA

Organização

Moema de Rezende Vergara
Maria Gabriela Bernardino

Fotografias

Charles Silva

Autorias

Andressa Braz

Projeto gráfico, capa e Diagramação

Rafael Sudano

Como referenciar este livro:

VERGARA, Moema de Rezende; BERNARDINO, Maria Gabriela (org.). **Um mapa para a república**. Brasília, DF: Editora Ibict, 2024. 236 p. DOI: 10.22477/9786589167709.

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade das autoras, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia ou do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação.

Endereço:

Ibict - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia
Setor de Autarquias Sul (SAUS), Quadra 05, Lote 06, Bloco H – 5o. andar
CEP: 70.070-912 - Brasília, DF

M297 Um mapa para a república / Moema de Rezende Vergara; Maria Gabriela Bernardino (organizadoras) ; Andressa Braz... [et al.] -- Brasília: Editora Ibict, 2024.

236 p.

ISBN: 978-65-89167-70-9

DOI: 10.22477/9786589167709

1. Cartografia. 2. Brasil - República. I. Vergara, Moema de Rezende, org. II. Bernardino, Maria Gabriela. III. Braz, Andressa. IV. Título

CDU: 528.9(081)

SUMÁRIO

	AGRADECIMENTOS	09
Maria Gabriela Bernardino e Moema de Rezende Vergara	CAPÍTULO 2: A COMISSÃO DA CARTA GERAL DO BRASIL	II
	AUTORIAS	25



AGRADECIMENTOS

Ana Lúcia Miranda

André Luiz Silva de Souza

Daniel Lamas

Esther Rocha

Ivo Almico

José Luiz Macedo

Larissa Medeiros

Luci Meri Guimarães

Maria José da Silva Fernandes

Rafael Sudano

Suelem Demuner

Arquivo Nacional

Fundação Biblioteca Nacional

Clube de Engenharia

Fundação Carlos Chagas de Amparo à Pesquisa
do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ)

Museu do Índio

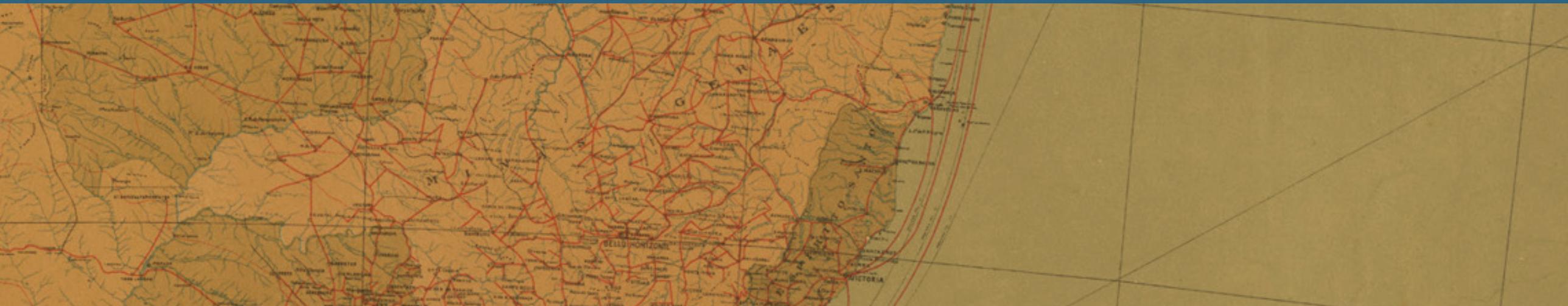




CAPÍTULO 2

A COMISSÃO DA CARTA GERAL DO BRASIL

MARIA GABRIELA BERNARDINO
MOEMA DE REZENDE VERGARA





A COMISSÃO DA CARTA GERAL DO BRASIL

Bússola de Marinha
Acervo do MAST

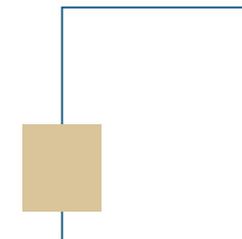
Sempre é bom lembrar que a República brasileira de 1889 foi um movimento liderado por militares. Logo, em 1896 foi criada a lei no 403, que deu origem ao Estado Maior do Exército (EME) e determinava que o mapeamento do território nacional era função dos engenheiros cartógrafos do Exército, ou seja, uma lei que assegurava a instituição a autoridade para mapear o Brasil. Aqui, devemos lembrar da principal palavra sobre a produção de um mapa: poder.

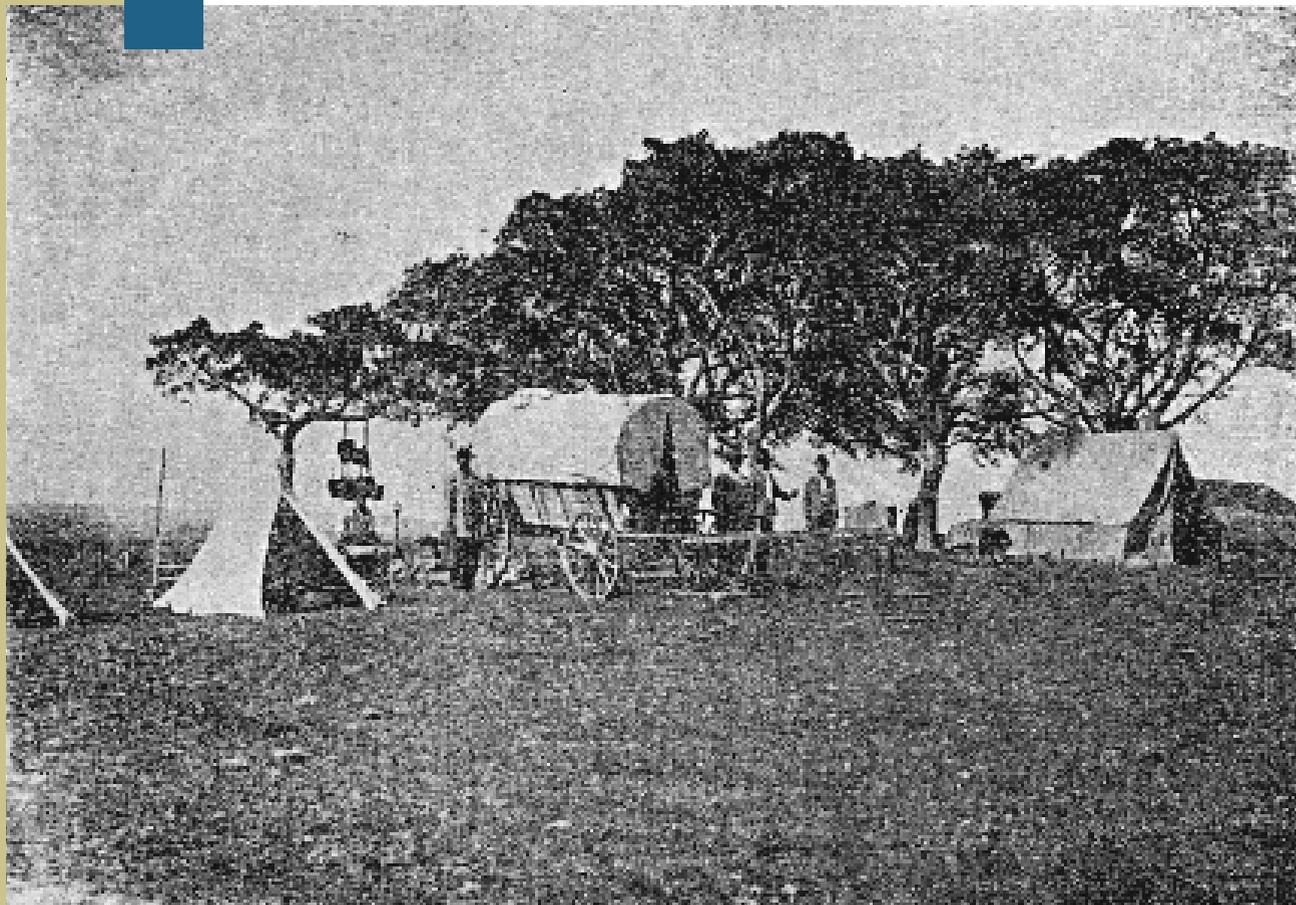
A fim de endossar essa missão para os militares, Tasso Fragoso (1869-1945) escreveu um artigo na Revista Militar Brasileira que defendia a urgência na produção de um mapa do Brasil pelo Estado Maior do Exército, o texto contou com o apoio de João de Medeiros Mallet, então Ministro da Guerra (1840-1907) no governo do Presidente Campos Salles (1841-1913).

A primeira tentativa de mapeamento do território brasileiro a fim de termos um mapa republicano ocorreu através da Comissão da Carta Geral do Brasil. A saga começou com o projeto A Carta do Brasil, elaborado pelo Estado-Maior do Exército ao longo de 1900 e foi publicado em forma de livro no ano seguinte. Trata-se de um documento essencialmente técnico, com numerosas informações sobre os procedimentos indicados para o projeto e as estratégias adotadas em sua execução. O plano geral de elaboração do mapa foi dividido em três partes. A primeira dizia respeito às operações geodésicas (por vezes denominadas trigonométricas) e astronômicas; a segunda, às operações topográficas, as chamadas triangulações realizadas no terreno; finalmente, a terceira e última parte consistia nas operações cartográficas propriamente ditas, já próximas do formato final

das folhas que comporiam a carta, correspondentes a quadrículas de uma extensa malha cartográfica. De acordo com o plano, as três atividades seriam realizadas simultaneamente, mas não nas mesmas áreas mapeáveis. A justificativa da escolha dos métodos oscilavam segundo o grau de dificuldade apresentado pelo terreno em um país considerado de enorme extensão territorial –contrastando com a população distribuída de forma irregular e a escassez das linhas de comunicação.

Após três anos de espera, o Estado Maior do Exército, de 31 de março de 1903, publicou, que criara a Comissão. Antes do início dos trabalhos uma questão fundamental de ordem prática teve que ser decidida: por onde começar o mapeamento de um país como o Brasil, de dimensões continentais?





Acampamento no Rio Grande do Sul,
onde ficavam instalados os integrantes
da Comissão da Carta Geral do Brasil
durante as campanhas.

Fonte: Revista dos Militares



Embora razões orçamentárias indicassem o Rio de Janeiro como melhor ponto de partida, uma vez que a Comissão só havia conseguido metade da verba solicitada, a decisão recaiu sobre o Rio Grande do Sul. Do ponto de vista estratégico, seu território tinha mais urgência em ser mapeado, por sua posição fronteiriça em relação à Argentina e ao Uruguai, países contra quem o Brasil havia travado diversos embates, as chamadas Guerras Platinas. A zona de fronteira tende a despertar preocupação constante quanto à manutenção da soberania estatal em suas franjas territoriais, ainda mais em situações marcadas por uma história de conflitos e tensão política, como no caso em questão. Assim, uma vez que o encargo de produzir o mapa nacional fora confiado aos militares, podemos entender a opção por iniciar as operações em terras gaúchas, independente de questões orçamentárias. Outro fator importante levado em conta na escolha foi o peso do efetivo militar concentrado no Rio Grande, do qual só se aproximava, com certa margem de distância, o contingente instalado no Distrito Federal (Rio de Janeiro) e no estado homônimo. A região amazônica, por exemplo, embora necessitasse urgentemente de mapeamento, representava à época um desafio logístico e operacional praticamente insuperável, pela combinação de vastidão, isolamento e reduzido efetivo militar ali baseado.

Os trabalhos de campo começaram efetivamente em 23 de junho de 1903, por meio do levantamento à bússola e podômetro na estrada de acesso ao Morro de Santana, hoje incorporado à área urbana de Porto Alegre. Neste ponto, o mais elevado da região próxima à capital gaúcha, seria implantado o primeiro marco geodésico.





Em 1932, após inconstantes campanhas e com a perda de seu principal objetivo no ano de 1915, a Comissão da Carta Geral do Brasil foi absorvida pelo Serviço Geográfico do Exército e atualmente é a Primeira Divisão de Levantamento Augusto Tasso Fragoso, mas segue nas memórias daqueles que conhecem seu passado como simplesmente “Serviço da Carta”.

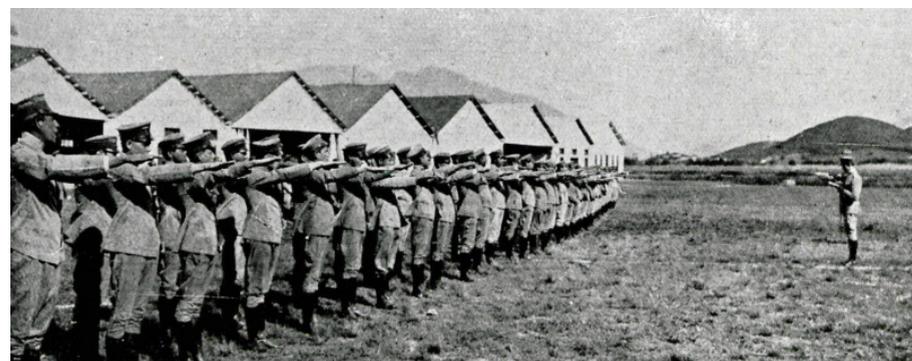
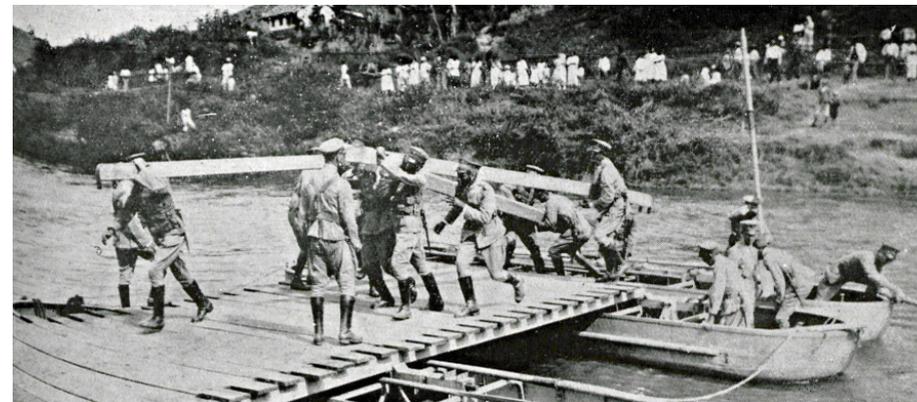
Integrantes da Comissão da Carta Geral do Brasil
em trabalho de campo no Rio Grande do Sul
Acervo Serviço Geográfico do Exército



Tasso Fragoso - foi um engenheiro militar e geodesta: atuou na Comissão Cruis e na Carta Geral do Brasil. Além de seu interesse geográfico, Tasso Fragoso teve participação ativa na política brasileira. Fez parte do movimento republicano em 1889, foi Chefe do Estado Maior do Exército (1922-1929) e participou da Junta Governativa que substituiu o Presidente deposto Washington Luís e transferiu o poder a Getúlio Vargas.



Ilustração de Tasso Fragoso
Autor: Ivo Almico



Tasso Fragoso em diferentes momentos do Exército Brasileiro: Desmante da ponte sobre o Rio Paraíba, cerimônia de juramento da Bandeira para soldados da aviação militar e em discurso para militares.

Fonte: Revista dos Militares





No mapa do Rio Grande do Sul de 1916, observamos a aplicação da triangulação, que é um antigo método para se fazer o levantamento topográfico em um plano, por meio de uma rede de triângulos. Ao saber a distância entre dois vértices do triângulo é possível, por cálculos matemáticos, chegar ao restante de toda a área de estudo a ser calculada.

Esse método foi usado para mapear países menores como Portugal e França, mas por ser lento e o território brasileiro ser pelo menos 12 vezes maior do que o desses dois países juntos, triangular o enorme território brasileiro levaria muito mais tempo e, conseqüentemente, custaria muito mais dinheiro. E é preciso se levar em conta a curvatura do globo terrestre, que faz alterações na malha de triângulos e atrapalha na precisão das medidas.

Carta do Rio Grande do Sul com as triangulações realizadas pela Comissão da Carta Geral do Brasil
Acervo Arquivo Nacional

REFERÊNCIAS

Bibliográficas

ARARIPE, Gen. Tristão de Alencar. Tasso Fragoso: Um pouco da História do Nosso Exército. Biblioteca do Exército, 1960.

BERNARDINO, M. G. A. ; PEREIRA, S. L. N. . Comissão da Carta Geral do Brasil: trajetória, contradições e memória. *Acervo* , v. 29, p. 134-149, 2016.

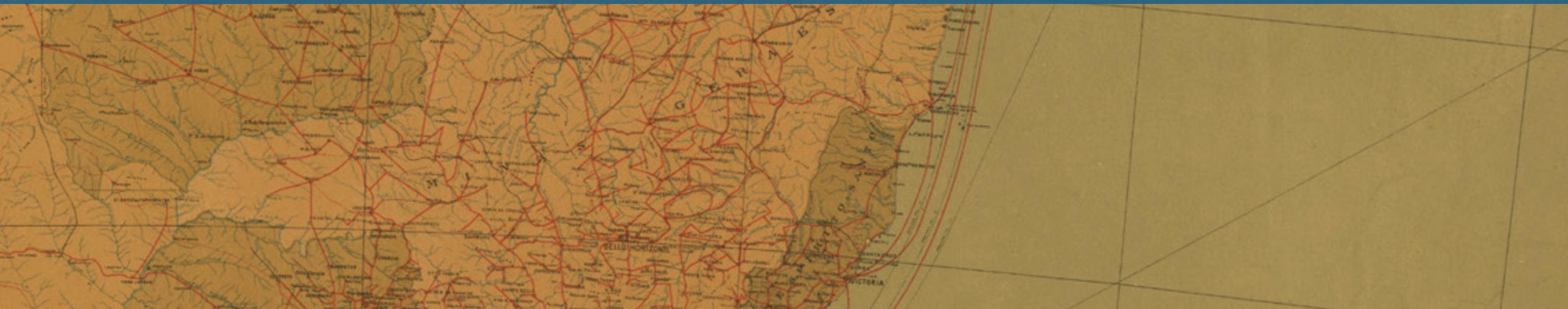
VERGARA. Moema de Rezende, Nader, Rundsthen Vasques de; e SANTOS Claudio João Barreto, «A Carta do Brazil do Estado Maior do Exército (1901)», *Terra Brasilis [Online]*, 11 | 2019, posto online no dia 31 agosto 2019, consultado o 13 janeiro 2023. URL: <http://journals.openedition.org/terrabilis/4132>; DOI: <https://doi.org/10.4000/terrabilis.4132> *Acervo* , v. 29, p. 134-149, 2016.



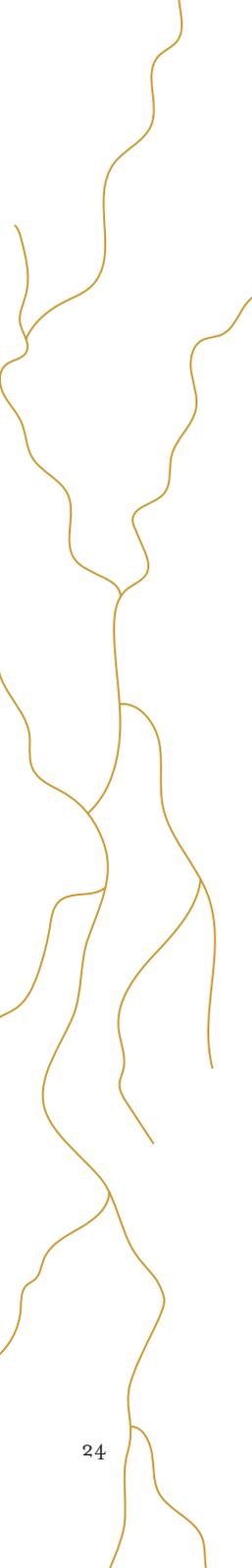


COMO CITAR ESTE CAPÍTULO:

BERNARDINO, Maria Gabriela; VERGARA, Moema de Rezende. A Comissão da Carta Geral do Brasil. *In*: VERGARA, Moema de Rezende; BERNARDINO, Maria Gabriela (org.). **Um mapa para a república**. Brasília, DF: Editora Ibict, 2024. p. 33-40. DOI: 10.22477/9786589167709.cap2







AUTORIAS

Andressa Braz - Bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica/CNPq no Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST) e graduanda em História na Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Antonio Carlos Martins - Arquiteto (MAST) e Doutor em Arquitetura e Urbanismo (UFRJ).

Dirlene Silva Diorio - Museóloga concursada no Museu da Escola Politécnica da UFRJ desde 2009 e Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação, Área de interesse: Museu/ Preservação/Andragogia.

Heloi José Fernandes Moreira - Engenheiro Eletricista (PUC/RJ), Mestre em Ciências (COPPE/UFRJ), Doutor em História da Ciência (HCTE/UFRJ) e Professor Associado da UFRJ.

Ivo Almico - Artista Plástico (MAST)

Maria Gabriela Bernardino - Pesquisadora Bolsista do Programa de Capacitação Institucional/ CNPq do Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST) e Doutora em História das Ciências e da Saúde (FIOCRUZ).

Moema de Rezende Vergara - Pesquisadora titular do Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST) e professora dos programas de pós-graduação em História (UNIRIO) e Ensino, Filosofia e História da Ciência (UFBA/UEFS).

Rafael Sudano - Pesquisador Bolsista do Programa de Capacitação Institucional/ CNPq do Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST) e Designer

Sabina Luz - Doutoranda em História na Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).

Suelem Demuner Teixeira - Mestre em História Social pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO)/Arquivo Nacional.

Título: Um Mapa para a República

Organização: Moema de Rezende Vergara e Maria Gabriela Bernardino

Formato: 34 x 21 cm (fechado)

Tipografia: Mrs Eaves (texto) e Trajan Pro Bold (títulos)

Papel: Couché fosco 150 g/m²

Tiragem: 1.000



Editora
Ibict

ISBN: 978-65-89167-70-9

CDL



9 786589 167709

APOIO:



Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo
à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro