

Casa de Oswaldo Cruz – FIOCRUZ
Programa de Pós-Graduação em História das Ciências e da Saúde

MARIA GABRIELA DE ALMEIDA BERNARDINO

**UM MAPA PARA A REPÚBLICA: A COMISSÃO DA CARTA GERAL DO
BRASIL (1903-1932)**

Rio de Janeiro
2013

MARIA GABRIELA DE ALMEIDA BERNARDINO

**UM MAPA PARA A REPÚBLICA: A COMISSÃO DA CARTA GERAL DO
BRASIL (1903-1932)**

Dissertação de mestrado apresentada ao Curso de Pós-Graduação em História das Ciências e da Saúde da Casa de Oswaldo Cruz-Fiocruz, como requisito parcial para obtenção do Grau de Mestre. Área de Concentração: História das Ciências.

Orientadora: Profa. Dra. Dominichi Miranda de Sá

Co-orientador: Prof. Dr. Sergio Nunes Pereira

Rio de Janeiro

2013

B523m Bernardino, Maria Gabriela de Almeida.

Um mapa para a República: a Comissão da Carta Geral do Brasil (1903-1932)./ Maria Gabriela de Almeida Bernardino. – Rio de Janeiro : s.n., 2013.

119 f .

Dissertação (Mestrado em História das Ciências e da Saúde) -Fundação Oswaldo Cruz. Casa de Oswaldo Cruz, 2013.
Bibliografia: f. 108-116

1. Cartografia. 2. Geografia. 3. História. 4. Brasil.

CDD 911.81

MARIA GABRIELA DE ALMEIDA BERNARDINO

UM MAPA PARA A REPÚBLICA: A COMISSÃO DA CARTA GERAL DO BRASIL (1903-1932)

Dissertação de mestrado apresentada ao Curso de Pós-Graduação em História das Ciências e da Saúde da Casa de Oswaldo Cruz-Fiocruz, como requisito parcial para obtenção do Grau de Mestre. Área de Concentração: História das Ciências.

Aprovado em de .

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Dominichi Miranda de Sá (PPGHCS-Casa de Oswaldo Cruz- FIOCRUZ)
Orientadora

Prof. Dr. Sergio Nunes Pereira (Departamento de Geografia - Universidade Federal Fluminense)
Co-orientador

Prof. Dr. Antonio Augusto Passos Videira (Departamento de Filosofia- Universidade do Estado do Rio de Janeiro)

Profa. Dra. Simone Petraglia Kropf (PPGHCS- Casa de Oswaldo Cruz- FIOCRUZ)

Suplentes:

Profa. Dra. Moema de Resende Vergara (Museu de Astronomia e Ciências Afins)

Profa. Dra. Maria Rachel Fróes da Fonseca (PPGHCS-Casa de Oswaldo Cruz-FIOCRUZ)

Rio de Janeiro
2013

Para Daniel,

“Maybe I'm amazed at the way you're with me all
the time
Maybe I'm afraid of the way I leave you
Maybe I'm amazed at the way you help me sing my
song
You right me when I'm wrong
Maybe I'm amazed at the way I really need you...”

(Paul McCartney)

AGRADECIMENTOS

Embora, seja um processo solitário na maioria do tempo, a produção desta dissertação só foi possível devido às pessoas incríveis que estiveram comigo nesta longa e difícil jornada.

Começarei agradecendo à minha orientadora Dominichi Miranda de Sá, por sempre acreditar mais em mim do que eu mesma. Sua atenção e orientação que me acompanham desde a iniciação científica estarão comigo por toda a vida. Obrigada por me acalmar nos momentos difíceis, pelo incentivo acadêmico, por cada reunião, cada email respondido... Sobre este trabalho, em particular, agradeço pelas leituras atentas e observações que esta dissertação exigiu, por sua motivação e entusiasmo de sempre!

Sergio Nunes Pereira foi muito mais que um orientador, tornou-se um amigo e serei sempre muito grata por isso. Sua generosidade, paciência e acessibilidade foram ímpares. Sem a sua presença esta dissertação não seria possível. Fui privilegiada em ter tido dois orientadores tão perspicazes e que foram capazes de entender as minhas dificuldades e limitações.

Aos professores que participaram da minha banca de qualificação Simone Kropf e Manoel Fernandes de Sousa Neto, toda a minha gratidão pelas colocações sugeridas na ocasião e por tornarem essa etapa do mestrado tão produtiva. Também agradeço ao professor Antonio Augusto Passos Videira por aceitar fazer parte da banca examinadora de minha defesa, assim como, a todos os outros integrantes da mesa que também aparecem nestes agradecimentos por diferentes razões.

Mesmo sem participarem oficialmente deste trabalho, agradeço a generosidade dos professores Antonio Carlos Robert Moraes, Moema Vergara e Alda Heizer, que sempre se mostraram disponíveis, tanto nas leituras em congressos, por email e pessoalmente. Obrigada pela acessibilidade e generosidade.

Aos amigos da turma de 2011, em especial ao Wesley (saiba que as nossas resenhas foram combustível para esta caminhada), André e Rodrigo (as voltas para casa, no período de disciplinas, deixavam Jacarepaguá bem mais perto de Manguinhos!), ao aconchego da Elaine, as neuroses divididas com a Priscila e à praticidade da Mariana. Agradeço também pelo bom humor de Gustavo e ao sarcasmo de Diego. Não poderia deixar de mencionar um grande presente que ganhei no mestrado: a amizade de

Gabriela Miranda. A nossa troca de agonias e inquietações foram fundamentais para que eu conseguisse finalizar este trabalho. Gabi me ensinou a nunca perder a fé. Do mestrado em diante nos tornamos amigas “desde criancinha”.

Aos funcionários da Casa de Oswaldo Cruz que sempre se mostraram muito solícitos às minhas necessidades: Maria Cláudia, Paulo e Nelson. Agradeço também aos professores com quem tive contato durante as disciplinas: Flávio Edler, Lorelay Kury, Gilberto Hochman, Maria Rachel Fróes, Tânia Pimenta e Kaori Kodama.

Quero agradecer também pelo acolhimento que recebi ao viajar para Porto Alegre, principalmente por parte do *carteano* Sargento Topógrafo Alexandre Teixeira dos Santos, na 1ª Divisão de Levantamento do Serviço Geográfico do Exército. Da mesma forma, Sargento Ianko Bett do Museu Militar do Rio Grande do Sul e especialmente ao professor da Engenharia Cartográfica Ronaldo dos Santos da Rocha, que foi muito gentil ao me receber na UFRGS e apresentar os trabalhos que realiza em Porto Alegre sobre os marcos geodésicos implementados pela Comissão da Carta Geral do Brasil.

Aos meus queridos pais, principalmente à minha mãe, que durante o período de mestrado passou por problemas de saúde, entretanto, “não deixou a peteca cair” e nunca deixou de me apoiar. Ao meu “filho emprestado” Filipe Bernardino, pelas músicas que aprendeu a tocar para me fazer feliz, pelo seu sorriso, pelos gols que fez pra mim... Amo vocês!

Às minhas “amigas das estrelas”: Ana Terra, Bianca, Jaqueline e Paula. Obrigada por compreenderem as minhas ausências nesse período e pela força de sempre. Mas ao olhar para a nossa estrela, sei que sempre estarão comigo.

A minha melhor amiga Poliana, minha maior incentivadora desde o início. E por que não dizer? Conseguimos! Vimos o Paul (McCartney para os desavisados!) de pertinho... Depois de 17 anos de espera! Não poderia estar ao lado de mais ninguém realizando esse sonho.

Ao meu “mucamo” Daniel, por tudo que fizeste e por quem você é pra mim! Obrigada pelo seu apoio incondicional, pela sua nobreza, pelo amor, pelas risadas que me fizeram esquecer por instantes o “peso” da dissertação e, principalmente, por compartilharmos os mesmos sonhos: “*Eu quero uma casa no campo, onde eu possa compor muitos rocks rurais...*”.

Ao Monge Kelsang Drime que me mostrou as perspectivas budistas de uma forma muito divertida e verdadeira. Fui imensuravelmente ajudada pelos ensinamentos de Buda, portanto sou eternamente grata ao Venerável Geshe Kelsang Gyatso, fundador da tradição Kadampa e sua difusão do Budismo Moderno no Ocidente.

Finalmente agradeço à CAPES, agência financiadora desta pesquisa, por ter possibilitado a sua realização.

SUMÁRIO

Introdução.....	13
Capítulo 1 - Mapear é preciso!	20
1.1 - As tentativas de mapeamento no período imperial.....	24
1.2 - O protagonismo militar.....	31
Capítulo 2 - Uma trajetória e sua memória: a Comissão da Carta Geral do Brasil.....	39
2.1 - Um projeto para a Carta do Brasil.....	41
2.2 - Do papel ao terreno: a efetivação da Comissão da Carta Geral do Brasil.....	47
2.3 - A trajetória da Comissão da Carta Geral do Brasil: itinerário do fracasso?.....	52
2.4 - E o “Serviço” continua.....	58
2.5 - Pelas lentes fotográficas: “contornando” o cotidiano.....	66
2.6 - Carta e carteanos: questões de identidade e memória.....	73
Capítulo 3 - Controvérsias Cartográficas e o Mapa Republicano.....	80
3.1 - Algumas palavras sobre controvérsias na História da Cartografia	81
3.2 - Quem tem o mérito de produzir o mapa republicano? Uma disputa entre a Comissão da Carta Geral do Brasil e o Clube de Engenharia.....	83
3.3 - O Serviço Geográfico Militar.....	94
3.4 - As polêmicas cartográficas e a remodelação do Exército no Brasil.....	104
Considerações finais	106
Fontes e bibliografia.....	110

Lista de Abreviaturas

CCGI - Comissão da Carta Geral do Império

MIVOP - Ministério da Viação e Obras Públicas

EME - Estado Maior do Exército

OA- Observatório Astronômico

CCGB - Comissão da Carta Geral do Brasil

SGM - Serviço Geográfico Militar

CE - Clube de Engenharia

SGE - Serviço Geográfico do Exército

DL - Divisão de Levantamento

RESUMO

Esse trabalho tem por objetivo analisar a trajetória da Comissão da Carta Geral do Brasil (1903-1932). Esta Comissão militar cartográfica foi formada com o propósito de confeccionar um mapa para o Brasil no período republicano, uma vez que as tentativas imperiais de mapeamento territorial haviam sido consideradas insuficientes. No entanto, durante este período, os métodos e os trabalhos realizados pela Comissão da Carta Geral do Brasil foram contestados por outras instituições como o Clube de Engenharia e o Serviço Geográfico Militar. A partir dos debates estabelecidos por tais instituições, a pesquisa apresenta as controvérsias sobre os diferentes métodos de mapeamento nacional. Desta forma, a seguinte dissertação se faz relevante, pois apresenta questões acerca das transformações ocorridas na cartografia nacional nas primeiras décadas do século XX, além de contribuir para os estudos acerca da institucionalização da ciência, entendendo a Comissão da Carta Geral do Brasil como legítimo *locus* científico.

ABSTRACT

The objective of this work is to analyze the trajectory of the Comissão da Carta Geral do Brasil (1903-1932). The motivation for such study is to explain the facts as to why the cartographical-military commission was formed with a specific purpose of producing a map for Brazil in the republican period, given the fact that the previous attempts of territorial mapping that was made during the imperial period had been considered as insufficient. However, during this period, the methods and work done by the Comissão da Carta Geral do Brasil were challenged by other institutions such as the Clube de Engenharia and the Serviço Geográfico Militar. From the discussions conducted by these institutions, this research shows the controversies about the different mapping methods. In this way, the present dissertation becomes relevant; because it shows questions about the changes in the national cartography during the first decades of the 20th century, in addition to contribute with the studies related with the institutionalization of the science, understanding the Comissão da Carta Geral do Brasil as a legitimate scientific locus.

O Mapa

Olho o mapa da cidade
Como quem examinasse
A anatomia de um corpo...

(E nem que fosse o meu corpo!)

Sinto uma dor infinita
Das ruas de Porto Alegre
Onde jamais passarei...

Há tanta esquina esquisita,
Tanta nuança de paredes,
Há tanta moça bonita
Nas ruas que não andei
(E há uma rua encantada
Que nem em sonhos sonhei...)

Quando eu for, um dia desses,
Poeira ou folha levada
No vento da madrugada,
Serei um pouco do nada
Invisível, delicioso

Que faz com que o teu ar
Pareça mais um olhar,
Suave mistério amoroso,
Cidade de meu andar
(Deste já tão longo andar!)

E talvez de meu repouso...

Mario Quintana

INTRODUÇÃO

Esse trabalho tem por objetivo analisar a trajetória da Comissão da Carta Geral do Brasil (1903-1932). Essa Comissão militar cartográfica foi formada com o propósito de confeccionar um mapa para o Brasil no período republicano, uma vez que as tentativas imperiais de mapeamento territorial haviam sido consideradas insuficientes na ocasião.

Esta dissertação filia-se a perspectivas analíticas situadas em áreas de investigação complementares como História das Ciências¹, História do Pensamento Geográfico² e História da Cartografia³, que, com ênfases e abordagens diferentes, lançaram luz sobre as relações entre saberes e conhecimento do território.

Entre os geógrafos, particularmente, foi intensa a preocupação de redimensionar a pesquisa histórica dos conhecimentos (produzidos sob a rubrica geografia ou não) que evidenciavam temas como meio geográfico, dimensão territorial e composição da população na explicação da sociedade brasileira. Lia Osório Machado, em trabalho de referência na área, chama atenção para a separação existente entre as teorias geográficas (pautadas no meio e na raça) e a prática da geografia (saber técnico pragmático de intervenção do território) entre 1870 e 1930⁴. Dentre as diferentes formas destacadas pela autora, interessa-nos ressaltar as práticas geográficas, caracterizadas pela demarcação de fronteiras, construção de ferrovias e linhas telegráficas, projetos de colonização, exploração do território, levantamentos topográficos e cartografia, inventários sobre recursos naturais e expedições científicas.

Acerca da História da Cartografia, as pesquisas sobre o tema aparecem em números cada vez mais crescentes. Destacamos aqui o trabalho de Beatriz Piccolotto Siqueira Bueno que analisa o trabalho dos engenheiros militares portugueses e sua

¹ Como exemplo, podemos citar conceituadas revistas especializadas na área História das Ciências como a *Revista História, Ciências, Saúde - Manguinhos* e a *Revista Brasileira de História da Ciência* em que observamos a “descoberta” do território como temas de inúmeros trabalhos.

² Ocorreu o “alargamento” da noção de Geografia (não se reduziu a uma disciplina acadêmica, mas também todo o conjunto de ideias e práticas desenvolvidas em âmbitos institucionais e profissionais diferentes). Fonte: Sergio Nunes Pereira, « Histórias do pensamento geográfico », *Terra Brasilis* [Online], 2000, posto online no dia 05 Novembro 2012, consultado o 15 Junho 2013. URL: <http://terra-brasilis.revues.org/316> ; DOI : 10.4000/terra-brasilis.316

³ O crescente número de trabalhos em História da Cartografia pode ser evidenciado pelos simpósios bienais ibero-americanos da área.

⁴ MACHADO, Lia Osório. Origens do pensamento geográfico no Brasil: meio tropical, espaços vazios e a ideia de ordem (1870-1930). In: CASTRO, I, E; GOMES, P. C. C; CORRÊA, R. L. *Geografia: conceitos e temas*. Rio de Janeiro: BERTRAND Brasil, p. 309-353, 1995.

produção cartográfica no século XVIII. A pesquisa tem como foco o legado de mapas produzido por este grupo e expõe as concepções de mundo destes agentes através do sistema cartográfico utilizado pelos mesmos⁵.

Quanto à história das ciências, a produção brasileira vem sendo caracterizada por sua aproximação com a História Social, pela crescente ampliação da demarcação temporal de suas pesquisas, pela diversificação de suas temáticas e pela problematização conceitual da noção “instituição científica”⁶.

Maria Amélia Dantes⁷ foi uma das precursoras desses estudos que privilegiam as interseções entre ciência e sociedade, e consideram como “espaços de ciência” jardins botânicos, museus naturais, institutos agrícolas, observatórios, expedições, comissões e associações, mesmo as de curta duração, existentes no país desde o período colonial. Sua perspectiva foi seguida por Maria Margareth Lopes⁸, Luis Otávio Ferreira⁹, Heloisa Maria Bertol Domingues¹⁰ e Silvia Figueroa¹¹, dentre outros historiadores¹², que realizaram também pesquisas acerca de iniciativas estatais de cunho científico no Brasil do século XIX e início do século XX.

⁵BUENO, Beatriz Piccoloto Siqueira. Decifrando mapas: sobre o conceito de território e suas vinculações com a cartografia. *Anais Museu Paulista* vol.12 número 1. São Paulo Jan./Dec. 2004.

⁶DANTES, Maria Amélia M. Introdução. In: *Espaços da Ciência no Brasil*. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 2001.

⁷DANTES, Maria Amélia. *Fases da implantação da ciência no Brasil*. Quipu, Revista Latinoamericana de História de las Ciencias y La Tecnología. México, SLHCT, v.5, n.2, p.265-275, maio/ago. 1988; DANTES, Maria Amélia. Instituições de Pesquisa Científica no Brasil. IN: FERRI, Mário Guimarães & MOTOYAMA, Shozo (Coord). *História das Ciências no Brasil*. São Paulo: EDUSP/EPU/CNPq, 1981.

⁸LOPES, Maria Margaret. *O Brasil descobre a pesquisa científica: os museus e as ciências naturais no século XIX*. São Paulo: Ed. Hucitec, 1997.

⁹FERREIRA, Luis Otávio. *O Nascimento de uma Instituição Científica: o periódico médico brasileiro da primeira metade do século XIX*, Tese de Doutorado em História Social, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1996.

¹⁰DOMINGUES, Heloisa Maria Bertol. *Ciência um caso de política: Ciências Naturais e agricultura no Brasil Império*. Tese de Doutorado em História Social, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1995.

¹¹FIGUEIRÔA, Sílvia. *As Ciências Geológicas no Brasil: Uma História Social e Institucional, 1875-1934*. São Paulo: HUCITEC, São Paulo, 1997.

¹²Na História das Ciências alguns autores também se debruçaram sobre o tema território Como exemplo, podemos citar o grupo “Ciência, Território e Nação” coordenado pela historiadora Moema Vergara do Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST). Alguns trabalhos publicados pela pesquisadora enfatizam questões territoriais que envolvem mapeamentos, fronteiras e limites. Um desdobramento deste trabalho pode ser exemplificado com a produção do artigo “Ciência, fronteiras e nação: comissões brasileiras na demarcação dos limites territoriais entre Brasil e Bolívia, 1895-1901”, no qual a autora nos apresenta as três expedições brasileiras que tinham por missão demarcar os limites territoriais entre Brasil e Bolívia na Amazônia Ocidental e que colaboraram para o atual formato de nosso território. Ver: VERGARA, Moema de Resende. Ciência, fronteiras e nação: comissões brasileiras na demarcação dos limites territoriais entre Brasil e Bolívia, 1895-1901. *Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi. Cienc. Hum., Belém*, v. 5, n. 2, p. 345-361, maio-ago. 2010.

Como exemplos desses trabalhos que investigaram as relações entre Estado e ciência, posso citar o estudo sobre a Comissão Geológica do Império do Brasil, de Sílvia Figueroa¹³, considerado pela própria autora como a primeira iniciativa de âmbito nacional no campo das ciências geológicas, ou, mais recentemente, o artigo sobre a Comissão de Linhas Telegráficas Estratégicas de Mato Grosso ao Amazonas, ou Comissão Rondon, de Dominichi Miranda de Sá, Magali Romero Sá e Nísia Trindade Lima¹⁴, que buscou explorar as relações entre os projetos estatais de integração, conhecimento e ocupação territorial e a realização de atividades científicas por parte dos membros da Comissão, naturalistas civis e engenheiros militares, nos seus levantamentos da flora e da fauna das regiões percorridas.

Nessa mesma linha de investigação, é importante destacar também os trabalhos de Sérgio Nunes Pereira¹⁵, que, em suas dissertação de mestrado e tese de doutorado, discutiu questões relacionadas à constituição do saber geográfico no Brasil, questionando interpretações que atribuem um peso excessivo, quando não exclusivo, a uma via estritamente acadêmica de institucionalização desta área do conhecimento. O autor apontou¹⁶ alguns exemplos de certos âmbitos onde o saber em questão era desenvolvido e identificou três esferas institucionais: 1- institutos e sociedades geográficas (Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro e a Sociedade de Geografia do Rio de Janeiro) 2- associações profissionais e comissões científicas onde atuavam engenheiros (Clube de Engenharia e a Comissão Geográfica e Geológica de São Paulo) 3- Determinadas armas e serviços das Forças Armadas, como a Arma de Engenharia do Exército e as comissões e serviços reconhecidas como cartográficas ou geográficas (Comissão das Linhas Telegráficas e Estratégicas, Comissão da Carta Geral do Brasil e Serviço Geográfico Militar).

Diante de tais premissas, classificamos as tentativas militares republicanas de mapeamento nacional como práticas geográficas, realizadas em âmbitos institucionais de produção científica e nos quais o saber geográfico era desenvolvido e aplicado¹⁷. A partir deste quadro, e nos filiando à historiografia das ciências, pretendemos centralizar

¹³FIGUEIRÔA, Sílvia. *As Ciências Geológicas no Brasil...* Op. Cit. 1997.

¹⁴SÁ, Dominichi Miranda de; SÁ, Magali Romero; LIMA, Nísia Trindade. Telégrafos e inventário do território no Brasil: as atividades científicas da Comissão Rondon (1907-1915). *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, Rio de Janeiro, v.15, n.3, p.779-810, jul.-set. 2008.

¹⁵PEREIRA, Sérgio Nunes. Obsessões geográficas: viagens, conflitos e saberes no âmbito da Sociedade de Geografia do Rio de Janeiro. *Revista da SBHC*, Rio de Janeiro, v. 3, n. 2, p.112-124, jul./dez. 2005.

¹⁶PEREIRA, Sérgio Nunes. Engenheiros Militares e Saber Geográfico: Anotações para uma pesquisa. I Encontro Nacional do pensamento geográfico, UNESP –Campus Rio Claro, 1999.

¹⁷Idem

os nossos estudos nas Forças Armadas, mais especificamente no Exército e em uma de suas comissões cartográficas, considerando que constituíram, também, locais de institucionalização da Geografia no Brasil. À semelhança de outras iniciativas estatais, a CCGB deve ser entendida como uma instituição científica ocupada com o conhecimento para a posse e ocupações efetivas do território brasileiro.

Segundo Héctor Mendoza Vargas e João Carlos Garcia, a História da Ciência, exatamente, é o caminho indicado a percorrer pelo qual podemos enquadrar a relação entre História da Cartografia e História do Pensamento Geográfico,¹⁸ campo também dedicado ao tema da produção cartográfica. Por isso, investigar a trajetória da Comissão da Carta Geral do Brasil sob a perspectiva da História da Ciência se faz necessário, visto que depois de localizar certos âmbitos em que os mapas e o saber geográfico em geral eram colocados em prática, é essencial que se faça um processo de imersão nesses locais. Não apenas como uma epistemologia do saber geográfico, mas sim situando tais saberes e práticas no contexto histórico e social. A propósito, Vargas e Garcia também advertem que os mapas dificilmente são produzidos como documentos autônomos, e o seu conteúdo só é compreensível no âmbito de diversificadas contextualizações¹⁹.

Nossa proposta é a de analisar a agência cartográfica que tinha a responsabilidade da elaboração do mapa republicano: a Comissão da Carta Geral do Brasil (CCGB), entendendo-a como espaço de produção científica. A intenção, ao analisar esse serviço, é contribuir para o debate historiográfico acerca da constituição e desenvolvimento do saber geográfico no Brasil.

Em vista disso, o estudo de caso sobre a CCGB nos interessa por se tratar de uma história de debates acerca da elaboração de um mapa nacional: questões relacionadas à legitimidade científica dos agentes envolvidos na empreitada, deficiências institucionais e conflitos com outras comissões cartográficas coexistentes. Assim, é justificável que os nossos esforços recaiam sobre tal comissão, que, embora tenha sido ignorada pela historiografia, muito nos responde sobre as transformações cartográficas vivenciadas no Brasil republicano.

¹⁸VARGAS, Mendoza Héctor; GARCIA João Carlos. A História da Cartografia nos países Ibero-Americanos. *Terra Brasilis – Revista de História do Pensamento Geográfico no Brasil*. Ano VI-VII-VIII, números 7-8-9, Cartografias ibero americanas, 2005-2006-2007. Rio de Janeiro, RJ, pág.13.

¹⁹Idem, pág. 13.

O primeiro capítulo da dissertação pretende explicitar o contexto que ocasionou a necessidade de um novo mapa para o Brasil, com o advento da República. Verificamos que, até os primeiros anos republicanos, o problema fundamental de um levantamento cartográfico sistemático ainda não tinha sido encarado, como foi apontado por militares da época²⁰. Visando ampliar o entendimento histórico dos desafios impostos em processos de mapeamento de territórios nacionais, também discutimos, neste capítulo, os exemplos da Argentina e do México. Ambos foram selecionados por serem países que possuem maior afinidade histórica com o Brasil, e a fim de se obter uma melhor compreensão da importância atribuída ao mapa nacional nos processos de construção da nacionalidade. Neste capítulo também tentamos problematizar a questão dos militares como protagonistas no processo de mapeamento nacional, procurando compreender o papel que o Exército desempenhava à época.

Uma comissão militar cartográfica foi constituída em 1903 com a incumbência de produzir o mapa nacional. O capítulo 2 será dedicado à compreensão interna da mesma, denominada Comissão da Carta Geral do Brasil. Examinamos o projeto inicial da CCGB, assim como seus aspectos organizacionais e os procedimentos empregados. As fontes selecionadas para esse capítulo são as cadernetas, os relatórios oficiais (da CCGB e do Ministério da Guerra) e os Boletins do Estado Maior a fim de compreender o cotidiano da CCGB, assim como os trabalhos realizados e a cartografia desenvolvida por eles. Os militares defendiam uma visão precisa e detalhada do território nacional. Versamos sobre a unanimidade na urgência de uma carta nacional e optamos por não naturalizar a escolha pelos militares na realização da tarefa. No fim do capítulo analisamos como a memória militar da CCGB foi elaborada e a identidade que os seus comissários nos deixaram como legado.

O último capítulo da dissertação será destinado a examinar os conflitos existentes entre a Comissão da Carta Geral do Brasil e outras instituições cartográficas civis e militares coexistentes que começaram a contestar as atividades executadas pela CCGB. Para mapear tais conflitos faço o uso dos seguintes periódicos: *Revista dos*

²⁰MALLAN, General Souto. *Uma escolha, um destino: A vida do General Malan D'Angrogne*. Rio de Janeiro, Biblioteca do Exército, 1977, pág. 104.

ARARIPE, Gen. Tristão de Alencar. *Tasso Fragoso: Um pouco da História do Nosso Exército*. Biblioteca do Exército, 1960, pág. 312.

CASTELO BRANCO, Ten. Cel. Moysés. Comissão da Carta Geral do Brasil. In: *Anuário da Diretoria do Serviço Geográfico do Exército*, nº 1, 1948, Ministério da Guerra, Serviço Geográfico, Rio de Janeiro, 1954.

militares, *A Defesa Nacional* e a *Revista do Clube de Engenharia*. Alguns desses periódicos assumiam o papel de verdadeiros “porta-vozes” de certos serviços ou comissões. É importante destacar que, apenas nestas fontes documentais, conseguimos localizar os conflitos entre as instituições envolvidas na busca pela produção do mapa nacional, fato que contrasta com a documentação tida por oficial.

Em 1915, a atribuição de confeccionar a Carta Geral do Brasil foi transferida da CCGB para o Clube de Engenharia, sediado no Rio de Janeiro. A partir de nossos olhares sob a *Revista dos Militares* constatamos que alguns membros da Comissão da Carta Geral do Brasil tentaram impedir a transferência de tal incumbência. Como exemplo, podemos citar o artigo, assinado por Alfredo Mallan, membro da Comissão, que criticava duramente o projeto de lei que daria transferência do Ministério da Guerra para o Ministério da Viação e Obras Públicas, caso que nem chegou a ocorrer, pois o Clube de Engenharia era uma instituição privada. Por outro lado, na *Revista do Clube de Engenharia*, Francisco Bhering, que fora nomeado relator da Carta Geral produzida pela agremiação de engenheiros, teceu duras críticas à lentidão das técnicas cartográficas empregadas pela Comissão da Carta Geral do Brasil, advertindo que ao contrário de tal morosidade, o mapa do Brasil deveria ser confeccionado o mais breve possível. E, de fato, em 1922 tivemos uma carta nacional ao milionésimo²¹, produzida pelo Clube de Engenharia para a Exposição Comemorativa do Centenário da Independência do Brasil.

A criação do Serviço Geográfico Militar (SGM) em 1917 apareceu na documentação como um possível obstáculo para a Comissão da Carta Geral do Brasil. Tal serviço, que tinha no Major Alfredo Vidal seu principal entusiasta, tencionava unificar sob seu controle os serviços geográficos e cartográficos existentes no Exército, conforme acontecia em alguns países europeus. Além disso, o SGM trouxe a novidade da estereofotogrametria para o Brasil, uma técnica cartográfica que utiliza princípios da fotografia na Cartografia. A partir de sua criação, o SGM se utilizou do periódico militar *A Defesa Nacional* para acusar a Comissão da Carta Geral do Brasil de obsoleta

²¹ Àquela altura, padrões científicos cartográficos, estabelecidos na convenção de Paris em 1913, haviam sido adotados pelo Clube de Engenharia para a produção da Carta Geral do Brasil de 1922. Fonte: SILVEIRA, Alan; VERGARA, Moema de Resende. A construção da Carta Geográfica de 1922: parâmetros científicos e saberes estratégicos. *Scientiarum História* IV, 4.º Congresso de História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia, 2011.

e inadequada. O capítulo, por fim, analisa a incorporação da CCGB em 1932 pelo SGM e sua extinção.

Capítulo 1- Mapear é preciso!

Com o advento da República, em 1889, alguns símbolos do período imperial relacionados à constituição da nacionalidade foram resgatados e incorporados pelo novo regime. Um deles foi a crença na indispensabilidade de um mapa nacional considerado científico, segundo os preceitos da época. Assim, o conhecimento do território e seu mapeamento, o mais completo possível, foram assumidos como grandes desafios para os republicanos.

A República havia sido proclamada, através de um movimento realizado por uma pequena parcela de militares movidos pelo ideário positivista, como nos aponta Celso Castro²². O novo governo, longe de conseguir reconhecimento popular, precisava legitimar-se em torno de projetos de construção nacional. A questão também se colocava no plano representacional, exigindo a cristalização da nova instituída no projeto imaginário social. Foi nesse sentido que José Murilo de Carvalho, em sua obra *A Formação das Almas*, discutiu a criação da bandeira e de heróis nacionais como formas de legitimação republicanas no final do século XIX²³.

Vale lembrar que outro símbolo nacional frequentemente ignorado em nossa historiografia, também merece destaque nesta discussão acerca da criação de emblemas republicanos: o mapa²⁴ do Brasil. Em consonância com Antônio Carlos Robert Moraes, assinalamos que o Brasil, inclusive no período em questão, é um Estado pensado em termos essencialmente territoriais, numa perspectiva em que o conhecimento e a delimitação de seus limites territoriais estariam diretamente associados à questão da soberania nacional²⁵. Para o autor, o território define-se através da afirmação do poder sobre um espaço, ou seja, o controle político o qualifica como tal. A partir desta referência, entendemos que a construção do Estado esteve intimamente associada ao projeto de conhecimento territorial, uma vez que o conhecimento do território é um

²²CASTRO, Celso. *Os militares e a República: um estudo sobre cultura e ação política*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1995, pág.53.

CASTRO, Celso. *A proclamação da República*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2000, pág. 9.

²³CARVALHO, José Murilo de. *A Formação das Almas: O imaginário da República no Brasil*. São Paulo, Companhia das Letras, 1990.

²⁴Embora nas fontes da época encontremos com frequência a palavra *carta*, nesta dissertação optamos por utilizar as palavras carta e mapa como sinônimas. No entanto, temos consciência de que, para Cartografia atual, possuem significados diferentes.

²⁵MORAES, Antonio Carlos Robert. *Território e História no Brasil*. São Paulo: Annablume, 2002, pág.54.

componente indissociável da sua produção material e simbólica. O autor também assinala que no Brasil não existiria uma identidade coletiva fundada na memória ou em elementos étnicos e culturais que rivalizassem com o território em termos de argumento em favor da “unidade nacional”. Nesse contexto, o parâmetro territorial, identificado como o ente estatal, se impôs com relativa facilidade. A elaboração do mapa nacional pode ser entendida nesse contexto.

A relação entre território e soberania nacional, evidentemente, não é um fenômeno exclusivamente brasileiro ou republicano. Uma vasta bibliografia internacional dá mostras de como o saber geográfico atuou no sentido de consolidar a soberania nacional no território, em diferentes contextos nacionais. Os Estados Absolutistas formados na Europa compreenderam claramente a dimensão territorial e do exercício da política. Por esta razão, empenharam-se em impulsionar a produção de determinados saberes e práticas dentre os quais estariam ordenar, mapear e controlar o território. Por meio do desenvolvimento de tais saberes seria possível a realização de novas formas de dominação política e organização de sistemas cada vez mais eficientes de expansão, administração, e governo do Estado²⁶.

As contribuições de Marcelo Escolar nos auxiliam a fim de uma melhor compreensão acerca da temática. Segundo o autor os estados nacionais que se consolidaram entre os séculos XVI e XVIII na Europa tinham a soberania política e a delimitação geográfica como aliados, ou seja, o território pode ser entendido como instrumento de domínio político. Escolar também assinala que a construção do estado impulsionou a produção de determinados saberes, dentre os quais estariam planejar, mapear e controlar o território. Por meio do desenvolvimento de tais saberes seria possível a realização de novas formas de dominação política e organização de sistemas cada vez mais eficientes de expansão, administração e governo do estado²⁷.

Guardadas as grandes diferenças existentes quanto aos processos de constituição estatal nos contextos europeu e ibero-americano, algumas analogias, no entanto, nos parecem possíveis. Resta saber onde estas podem se revelar mais pertinentes, tendo em vista a questão do mapa nacional.

²⁶ESCOLAR, Marcelo. Exploración, Cartografía y Modernización del poder Estatal- UBA. <http://materialeducativoenciassociales.blogspot.com.br/2010/11/exploracion-cartografia-y-modernizacion.html>. Acessado em 06/01/2013.

²⁷Idem

Um dos aspectos a ser ressaltado nesta direção é, sem dúvida, o impulso de modernização verificado nos Estados ibero-americanos que lograram sua autonomia política na primeira metade do século XIX. A ruptura com as antigas metrópoles estimulou a busca de novos modelos de civilização, encontrados rapidamente nas nações europeias industrializadas, vistas como a própria encarnação do progresso. Tal movimento implicou a adoção de parâmetros culturais e científicos europeus, que se estendiam a diversas esferas da organização do Estado e da sociedade. Assim, entre outros indicadores de modernidade, minuciosos trabalhos cartográficos realizados no continente europeu desde o século XVIII²⁸ e considerados essenciais para a afirmação do poder estatal e para o bom exercício da administração pública, eram estimulados pelas elites dirigentes ibero-americanas. No Brasil, como veremos logo adiante, a questão já se colocava desde a época colonial, tendo sido fortemente reativada com a instalação do regime republicano, com seus anseios de renovação da vida nacional.

Toda a ênfase na mudança, porém, contrastava com os fatores de continuidade que caracterizavam a formação social brasileira, atravessando rupturas políticas e institucionais. Nesse sentido, a ocupação e a manutenção do território pátrio figuravam como elemento constituinte do Estado imperial, a ponto de merecer um artigo na Constituição outorgada de 1824, situado abaixo apenas do referente à instituição monárquica. O território brasileiro apresentava então enormes porções “desconhecidas” e tinha suas áreas de fronteira contestadas por Estados sul-americanos limítrofes. Neste cenário, questões como “defesa nacional” e ocupação de espaços tornaram-se prioridades, assim como o conhecimento do território e a incorporação dos chamados fundos territoriais.

Os fundos territoriais seriam “estoques” de terras em áreas não devassadas, aguardando apropriação futura, a exemplo os sertões²⁹ e zonas fronteiriças³⁰. Sobre a formação territorial do Brasil, é importante destacar que, no período da Independência,

²⁸Ibidem

²⁹Os nossos sertões foram tema de grandes debates no início do século XX. O argumento mais importante na historiografia brasileira consiste em descrevê-los como algumas áreas do território distantes em relação ao poder público. Segundo Nísia Trindade Lima é esta a ideia que pode ser colocada como ponto em comum dos inúmeros significados atribuídos à palavra sertão. Fonte: LIMA, Nísia Trindade. *Um Sertão Chamado Brasil: Intelectuais e Representação Geográfica da Identidade Nacional*. Rio de Janeiro: Revan/IUPERJ-UCAM, 1999.

³⁰MORAES, Antonio Carlos Robert. *Território...* Op. Cit. 2004.

apenas um quarto do atual espaço nacional estava integrado a circuitos econômicos³¹. A partir de tal premissa podemos ter uma ideia da preocupação do poder central quanto aos vastos espaços não integrados. Desta forma, só podemos concordar com a observação de Moraes: *“Uma particular atenção deve ser dada as ações propostas de delimitação e incorporação das áreas de expansão futura na gênese de cada Estado, com as reivindicações de domínio sobre os fundos territoriais então existentes [o autor lembra ainda a conflituosidade desse processo] tanto em termos das relações interestatais, assim como no plano das identidades regionais e dos movimentos separatistas internos a cada Estado”*³². A importância política da questão fica, portanto, constatada.

Na presente dissertação, faz-se necessário pensarmos o componente territorial inerente à história brasileira, destacando sua “atualização” no período republicano. A partir de tal esforço podemos situar a questão do mapa nacional, recolocada no início da República como elemento central da representação da Pátria e da construção da nova ordem política. Em um Estado essencialmente territorial, a unidade estatal foi reafirmada em termos cientificistas.

Face a existência, de enormes lacunas cartográficas associadas a discursos sobre integração nacional e povoamento, a elaboração do mapa nacional como um dos símbolos legitimadores do imaginário republicano, foi elevada à condição de prioridade máxima. Mais uma vez, a confecção de um mapa e o conhecimento territorial propriamente dito, caberia ao território, e não à sociedade, constituir o fundamento da autoridade política do Estado³³. E “mais uma vez” porque cabe aqui destacar que nem o conhecimento territorial do país e, respectivamente, sua representação cartográfica não foram problemas exclusivos da República, a preocupação em mapear o território brasileiro era uma questão recorrente: tentativas cartográficas, tendo como finalidade a produção de um mapa nacional surgiram já no Império. Entretanto, tais tentativas foram consideradas infrutíferas e imprecisas por se tratarem de cartas que, de forma geral, eram elaboradas por processo de compilação.

³¹Sobre a associação entre fundos territoriais e natureza pátria como riqueza nacional, ver: PADUA, José Augusto. "Natureza e Sociedade no Brasil Monárquico". In: Keila Grinberg; Ricardo Salles. (Org.). *O Brasil Imperial*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2009, v. III, p. 313-365.

³²MORAES, Antonio Carlos Robert. *Território...* Op. Cit. 2004, pág.73

³³MORAES, Antonio Carlos Robert. Território, região e formação colonial. Apontamentos em torno da Geografia Histórica da Independência Brasileira. In: *La integración del territorio en una idea de Estado. México y Brasil, 1821-1946*. Eulália Ribera Carbo, Hector Mendonza Vargas e Pere Sunyer Martin (orgs.). México, 2007.

1.1- As tentativas de mapeamento no período imperial

Durante o período imperial (1822-1889) foram elaboradas cartas gerais do território brasileiro. Estas, no entanto, teriam sido consideradas deficientes e incompletas pelos republicanos, que ambicionavam por uma cobertura cartográfica atualizada e completa do país. Elencamos tais cartas para análise, que sintetizam esforços realizados no período imperial em prol de um mapa nacional. A partir dessa análise, se torna possível analisar as continuidades e rupturas apresentadas pela República, em matéria cartográfica.

O Brasil pós-independente constituía uma unidade apenas nominal, apresentando fortes identidades regionais e locais. Um exemplo disso são grupos populacionais que viviam nas diversas partes do país e se identificavam como fluminenses, paulistas, pernambucanos, mineiros, etc.³⁴ Nesse sentido, é bastante claro que o sentimento de nacionalidade ou até mesmo de uma identidade brasileira estava longe de ser alcançado. O conceito moderno de nação, diretamente relacionado ao domínio territorial, como explicitado anteriormente, passaria a ser um forte aliado no que tange à formação de uma identidade política nacional. Fazia-se necessário legitimar o Império brasileiro como corpo político autônomo, garantindo sua soberania tanto interna quanto externamente, bem como sobrepujar os localismos e regionalismos gestados ao longo dos três séculos de colonização³⁵.

O período imperial não apresentou uma grande produção cartográfica sobre o território brasileiro como um todo. Os mapas eram realizações militares ou administrativas tratando cada unidade em separado; a visão do todo estaria disponível apenas a quem juntasse as diversas informações “recortadas” do território. Além disso, a vastidão de terras, a falta de conhecimento sobre as mesmas e o domínio incompleto das técnicas cartográficas também podem justificar as poucas cartas nacionais confeccionadas na época³⁶.

³⁴JANKE, Leandro Macedo. Território, Nação e Soberania no Império do Brasil. XXVI Simpósio Nacional de História – ANPUH: 50 anos. Simpósio Temático 089: Intelectuais, nações e identidades nas Américas nos séculos XIX e XX. São Paulo, 17 a 22 de julho de 2011.

³⁵Idem

³⁶VARGAS, Hector Mendonza, NUNES, Sérgio Pereira e SOUSA NETO, Manoel Fernandes de. El mapa nacional de México e Brasil: 1821-1946. In: *La integración del territorio en una idea de Estado: México e Brasil, 1821-1946*. Eulália Ribera Carbó, Hector Mendonza Vargas e Pere Sunyer Martín (org.). México, 2007, pág. 183.

A primeira tentativa de mapeamento nacional durante o período foi a Carta Corográfica do Império do Brasil, elaborada em 1846 por Conrado Jacob de Niemeyer. Niemeyer foi um militar que saiu de Portugal em função das invasões francesas e logo foi incorporado ao exército da Corte Portuguesa no Brasil, no regimento de artilharia. Após passar por dois julgamentos militares por supostas arbitrariedades, pediu reforma em 1833 e passou a exercer a função de engenheiro em diversas comissões³⁷. Além disso, Niemeyer ingressou no recém-criado Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro (IHGB), instituição encarregada de inventar uma tradição para o jovem Império³⁸.

Ao se referir à Carta de Niemeyer, Renato Amado Peixoto apresenta a ideia da construção da nação por meio da confecção de seu mapa e nos chama atenção para o fato de que o projeto seria resultado dos esforços do IHGB em prol de um maior conhecimento do território nacional³⁹. Embora não tenha sido uma iniciativa estatal, e sim do Instituto, as íntimas relações mantidas entre este e a Monarquia, bem como o próprio nome Carta Corográfica do Império do Brasil, nos convidam a pensar em “chancela oficial” conferida aos projetos do IHGB, em seu esforço de constituição de uma história nacional.

É importante observarmos que a referida carta foi realizada na etapa final de um agitado ciclo de revoltas internas ocorridas em diversas partes do Império das quais são exemplos a Cabanagem, no Pará (1834-1840); a Sabinada, na Bahia (1837-1838); a Balaiada, no Maranhão e Piauí (1838-1842); as revoluções liberais de Minas e São Paulo (1842); e a Farroupilha, no Rio Grande do Sul e em Santa Catarina (1835-1845)⁴⁰. Nesse contexto o controle de revoltas internas, era tão importante quanto a marcação das fronteiras internacionais por meio de uma carta geográfica. Apesar de certos traços comuns, como a inspiração liberal ou republicana, essas revoltas não eram articuladas e foram esmagadas uma a uma, sob o argumento da ameaça que representavam à integridade nacional do Império. Assim, podemos entender a conveniência do mapa nacional, afirmando simbolicamente a unidade exaltada.

³⁷TELLES, Pedro Carlos da Silva. *História da Engenharia no Brasil*. Rio de Janeiro: Clavero, 1994, pág. 342.

³⁸GUIMARÃES, Manoel Salgado. Nação e Civilização nos Trópicos: o Instituto Histórico Geográfico Brasileiro e o projeto de uma história nacional. *Revista Estudos Históricos*, v.1, n.1, 1988.

³⁹PEIXOTO, Renato Amado. A Carta Niemeyer de 1846 e as condições de leitura dos produtos cartográficos. *Anos 90*, Porto Alegre, v. 11, n. 19/20, p. 299-318, 2004.

⁴⁰O ciclo se encerraria com a Revolução Praieira em Pernambuco (1848-1849), posterior à elaboração da carta.

Também devemos ressaltar que, na década de 1840, as relações entre o Império Brasileiro e a Confederação Argentina atingiram o seu ponto máximo de tensão motivada pela ascensão de Rosas e por disputas pela influência na Bacia do Prata, em torno do Uruguai e do Paraguai⁴¹. Essas circunstâncias completam os elementos históricos que circunscrevem o mapa, justificando sua utilidade política e no momento em que veio a ser produzido.



Imagem 1- Carta Corográfica do Império do Brasil- Carta de Niemeyer de 1846. Fonte: Arquivo Nacional

⁴¹BANDEIRA, Luiz Alberto Moniz. *O expansionismo brasileiro e a formação dos Estados na Bacia do Prata*. Rio de Janeiro: Revan, 1998.

A carta de Niemeyer foi o mapa mais utilizado do período imperial. Tanto que, em 1857, tivemos uma adaptação do mesmo, por solicitação do Tenente General Duque de Caxias. O mapa também foi reduzido por Xavier de Brito (1867) e adaptado pelo Barão Duarte da Ponte Ribeiro para a Exposição Universal de Viena (1873), com a intenção de divulgar o Brasil internacionalmente⁴². A Carta Corográfica do Império do Brasil foi reapropriada para diversos fins, com escalas modificadas e o mapa foi sendo utilizado como base para outros mapas imperiais.

O uso do mapa como objeto exposto, tão potente nas exposições internacionais⁴³, não significa que este artefato tivesse apenas uma função simbólica. Ao contrário, o mapa também assumia um papel relevante nas argumentações diplomáticas, em questões de limites. Por esta razão, eram coligidos e organizados com zelo nas instâncias superiores que tratavam dos assuntos internacionais ou externos do Estado. Nesse sentido, cabe destacar a importante atuação do Barão Duarte da Ponte Ribeiro, encarregado da condução das negociações de limites com as repúblicas vizinhas sul-americanas⁴⁴. Ponte Ribeiro atuou no campo da diplomacia desempenhando papel equivalente ao de Alexandre Gusmão no período colonial e do Barão do Rio Branco na República. No último quartel do período imperial, este importante personagem conseguiu reunir 321 mapas locais, regionais e nacionais, por ele articulados como base para a confecção de uma nova Carta Geral do Império⁴⁵.

Segundo Vargas, Pereira e Sousa Neto, o que possivelmente nos aponta ao analisarmos a história da cartografia imperial é o fato de que até o último quarto do

⁴²Ao pesquisar sobre a cartografia produzida no período, notamos a relação entre os mapas nacionais e a realização de Exposições Universais. Nesses eventos, verdadeiras vitrines do progresso “civilizado”, os Estados faziam uso da ciência como símbolo de modernização. A capacidade de organizar e levar a cabo uma carta abarcando todo o território de uma nação era, evidentemente, avaliada como indicador efetivo no avanço científico.

⁴³Sobre Exposições Universais, consultar: NEVES, Margarida de Souza. A “Machina” e o Indígena. O Império do Brasil e a Exposição Internacional de 1862. In: HEIZER, Alda; VIDEIRA, Antonio Augusto Passos (orgs.). *Ciência, Civilização e Império nos Trópicos*. Rio de Janeiro: Access, 2001. pág. 173-206. HARDMAN, Francisco Foot. Exposições universais: breve itinerário do exibicionismo burguês; Capítulo 3. Brasil na Era do Espetáculo: figuras de fábrica nos sertões. In: _____. *Trem fantasma: a modernidade na selva*. São Paulo: Companhia das Letras, 1991. Cap.2, p. 49-96. SCHWARCZ, Lilia Moritz. Os trópicos como espetáculo: a participação brasileira nas exposições universais de finais do século XIX. In: STEPHAN, Beatriz González; ANDERMANN, Jens (orgs.). *Galerías Del progreso. Museo, exposiciones y cultura visual em América Latina*. Rosario, Argentina: Beatriz Viterbo Editora, 2006. Cap.6, p.195-220.

⁴⁴VARGAS, Hector Mendonza, PEREIRA, Sérgio Nunes e SOUSA NETO, Manoel Fernandes de. El mapa nacional de México e Brasil... Op. Cit. 2007, pág.183.

⁴⁵FERNANDES, Manoel. *Planos para o Império; os planos de Viação do Segundo Reinado (1869-1889)*. São Paulo: Alameda, 2012, pág. 213.

século XIX, pós Guerra do Paraguai (1864-1870), não seria estratégico possuir um mapa completo visível aos olhos de todos⁴⁶.

Para confeccioná-la foi criada a Comissão da Carta Geral do Império (CCGI)⁴⁷. Esta comissão teve duração de dez anos (1868-1878) e nesse período contou com quatro presidentes: José Ernesto Carlos Vallée, Antônio Maria de Oliveira Bulhões, João Nunes de Campos e Henrique de Bearepaire Rohan⁴⁸. Embora não tenha presidido a comissão, o Barão Duarte da Ponte Ribeiro teve um desempenho de profunda relevância na evolução dos trabalhos, pois, graças às suas compilações, o Brasil foi capaz de produzir a Carta Geral do Império e expô-la na Exposição Universal da Filadélfia, em 1876, enfatizando a ideia de um Brasil moderno e civilizado.

Sobre a diversidade de agentes envolvidos na preparação da Carta Geral do Império, destacamos a participação das seguintes comissões: Comissão de Triangulação do Município Neutro (1866), a Comissão da Carta Itinerária (1874), Comissão Geológica (1875), Comissão Astronômica (1876) e Comissão da Carta Arquivo (1874) e a Comissão da Carta Geral do Império propriamente dita. A Carta Geral do Império merece destaque nesta discussão, pois através de sua produção, entrelaçavam-se múltiplas intenções, desde a modernização do Estado Monárquico até o levantamento de informações sobre o território brasileiro que pudessem ser úteis à economia do país⁴⁹. Marcada pela heterogeneidade de atores e projetos, a CCGI estava sob a jurisdição do Ministério da Agricultura Comércio e Obras Públicas (MACOP), fato que pode explicar o sentido utilitário conferido ao trabalho da Comissão.

Sobre a preparação do mapa, temos o relato de Henrique Bearepaire Rohan, último presidente da Comissão, que elenca as razões que impossibilitaram a preparação do mapa de modo considerado satisfatório:

“Se nas condições atuais do Brasil fosse possível aconselhar a aplicação da geodésia de precisão ao levantamento da nossa carta geográfica, fácil se tornaria o desempenho de meu dever em assunto tão momentoso. Bastaria que, passando em revista as nações de mais adiantada civilização, onde as operações geodésicas têm sido executadas com todo rigor, eu citasse a França como um modelo digno a ser adotado... O Brasil é dezesseis vezes maior do

⁴⁶Idem, pág. 212.

⁴⁷Idem, pág. 213.

⁴⁸FERNANDES, Manoel. A Comissão de Triangulação do Município da Corte 1868-1878. In: VARGAS, Hector Mendoza; LOIS, Carla (Coordenadores). *Historias de la Cartografía IberoAmericana, Nuevos caminos, Viejos problemas*. Instituto de Geografía-UNAM, 2009, pág.235.

⁴⁹CAPILÉ, Bruno; VERGARA, Moema de Resende. Circunstâncias da Cartografia no Brasil oitocentista e a necessidade de uma Carta Geral do Império. *Revista Brasileira de História da Ciência*, Rio de Janeiro, v.5, n1, p.37-49, jan/jun 2012.

que a França que levou 50 anos em fazer a sua carta, a qual, principiada em 1818, só ficou terminada em 1868, compreendidas todas as operações geodésicas (...). Dadas as mesmas circunstâncias, e com um pessoal tão numeroso como aquele que dispôs a França, só depois de 800 anos de trabalho árduo teria o Brasil a sua carta, salvo se para obtê-la também em 50 anos, empregássemos um pessoal dezesseis vezes maior...”⁵⁰

Acreditamos que o dilema precisão *versus* prazo de execução da tarefa, tenha atrapalhado bastante os trabalhos. Vale lembrar que esta carta deveria ser publicada na Exposição Universal da Filadélfia em 1876. O relato do então presidente justifica a imprecisão nas medições e as lacunas na representação cartográfica que deveria proporcionar uma imagem mais completa do território nacional. Segundo Sousa Neto, a comparação com a França não é casual, pois naquele momento o país era o modelo de modernização e civilidade, além de centro de referência da moderna ciência cartográfica. O Estado europeu havia proporcionado enorme auxílio às equipes de trabalho e, mesmo assim, consumia uma enorme quantidade de tempo e recursos na elaboração do seu mapa nacional. No Brasil, a situação era bem menos favorável. Enormes áreas ainda tidas como desconhecidas, caracterizadas por Beaurepaire Rohan como “desertos despovoados”, desolados e selvagens.

Segundo a própria Comissão, a Carta Geral do Império não havia conseguido dar conta do mapeamento do território brasileiro de forma precisa e detalhada, pelos motivos explicitados por seu último presidente. Sendo assim, o país continuou sem um mapa que retratasse o seu território de forma precisa, segundo preceitos da época. Nem tudo, no entanto, foi considerado perdido. Nas palavras de Beaurepaire Rohan:

“Todavia, se não podemos por enquanto, envolver em operações geodésicas que compreendam a extensa superfície de nosso país, nem por isso é tamanha a nossa inófia que não devemos desconsolar. Já temos uma carta, cujo o conjunto a torna, pelo menos, sofrível, sendo aliás, muito suscetível de melhoramento.”⁵¹

⁵⁰ROHAN, Henrique de Beaurepaire. Estudos acerca da organização da carta geográfica e da história física e política do Brasil - 1877. In: GUIMARÃES, Manoel Luiz Salgado. *Livro de fontes de historiografia brasileira*. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2010, pág. 160.

⁵¹ROHAN, Henrique de Beaurepaire. Estudos acerca da organização da carta geográfica... Op. Cit. 2010, pág. 161.



Imagem 2: Carta do Império do Brasil – Organizada pela Comissão da Carta Geral do Império- 1875.
Fonte: Arquivo Nacional

1.2- O protagonismo militar

No período republicano, a preocupação cartográfica foi retomada intensamente. O mapa nacional ainda era considerado objeto de grande atenção entre diferentes grupos, como literatos, naturalistas e cientistas⁵². No entanto, um ator social passou a possuir mais influência durante a República e merece destaque nesta discussão acerca do mapa do Brasil: o Exército Brasileiro.

Para o Exército, a elaboração de uma carta nacional era elevada à condição de objetivo estratégico primordial. Argumentava-se que nenhum projeto ou plano de defesa poderia ser executado sem cartas confiáveis e minuciosas do país. Além disso, alegava-se também que a Carta Geral do Império não consistia em um documento cartográfico satisfatório. Na visão da época, à pretensa imprecisão cartográfica somavam-se a ausência de recursos e de melhor organização. Esses elementos fizeram com que o mapa resultante servisse apenas como base para uma carta mais detalhada e precisa de todo o país⁵³.

Em 1896, como parte de um programa de modernização administrativa das Forças Armadas, foi criado o Estado Maior do Exército, o qual encarregou sua 3ª Seção, dentre outros trabalhos, o da organização de uma Carta Geral da República,⁵⁴. Cabe perguntar a essa altura: por que os militares foram incumbidos de realizar tal tarefa? Neste trabalho buscamos não naturalizar os militares como sujeitos fadados a produzir a carta geral nacional, e sim contextualizar as razões desta escolha. Nesse sentido, seguimos algumas pistas que podem nos ajudar a entender os motivos pelos quais o Exército se tornou responsável pela produção do mapa do Brasil.

Frank McCann aponta que a modernização militar era uma questão presente no interior da corporação, sendo a criação do Estado Maior o primeiro passo nesta direção. Além disso, o autor adverte que a única instituição de alcance nacional durante o período em questão era justamente o Exército, pois vinha sendo projetado na cena pública como um dos principais agentes da própria modernização republicana:

“No período analisado [Primeira República] o Exército era a única instituição nacional, o cerne do Estado brasileiro que se desenvolvia. Essa foi uma

⁵²VERGARA, M.R. A divulgação da ciência e a ideia de território na primeira República: a fase José Veríssimo da Revista Brasileira (1895-1900). In: HEIZER, A.; VIDEIRA, A.A.P. *Ciência, Civilização e República nos trópicos*. Rio de Janeiro: Mauad X: Faperj, 2010, pág.140.

⁵³ARARIPE, Gen. Tristão de Alencar. *Tasso Fragoso: Um pouco da História do Nosso Exército*. Biblioteca do Exército, 1960, pág. 310.

⁵⁴Relatório do Ministério da Guerra, 1898, pág. 29.

condição que ele assumiu espasmodicamente, quase a esmo, preenchendo o vácuo deixado pelo colapso da monarquia e pouco a pouco adquirindo a doutrina e a visão alicerçadoras do seu papel de fato. Embora o maior número de unidades estivesse no Rio de Janeiro e no Rio Grande do Sul, a presença do Exército era sentida por todo o país, e seu pessoal, interesses, ideologia, visão e compromissos eram nacionais. A pátria brasileira estava acima da Constituição, do gabinete, do Imperador ou do presidente... O Exército brasileiro foi, e ainda é, um baluarte contra as forças centrífugas regionalistas.”⁵⁵

Vinda de um especialista em História Militar, tal opinião poderia parecer um tanto exagerada; no entanto, é compartilhada em geral pelos demais historiadores. Como exemplo, que respalda esta perspectiva temos o jornalista-*historiador* Bernardo Joffily⁵⁶, por exemplo, que aborda o início da República como um regime quase militar, conhecido como “República da Espada” (período Deodoro-Floriano, 1889-1894). Seria um período que precede a hegemonia da oligarquia cafeeira, no qual as camadas médias, *militares* e civis participam intensamente do governo. Também podemos destacar a visão de Boris Fausto. O historiador afirma que durante o governo de Floriano ocorreu um acordo tático entre o presidente e o Partido Republicano Paulista (PRP), pois a elite política de São Paulo enxergava nesta presidência, a segurança para o regime republicano. Por seu turno, Floriano Peixoto sabia que, sem o apoio do PRP, ficaria sem base política para seu governo⁵⁷. Essa dinâmica enfatizou o poder militar exercido na época.

Segundo dados levantados por José Murilo de Carvalho⁵⁸, os militares passaram a ter, diferentemente do que acontecia no Império, cerca de 20% do primeiro congresso republicano. A partir de tal exame, constatamos que o poder delegado aos militares aumentou e, conseqüentemente, sua influência também se ampliou nas decisões políticas do país. O contrário ocorria no período imperial, quando os militares possuíam um limitado orçamento nas despesas nacionais, o que lhes impossibilitava desenvolver seus projetos.

⁵⁵Acerca do Exército como a única instituição nacional na República e sua configuração na passagem do século XIX para o XX, ver: McCANN, Frank D. *Soldados da Pátria: História do Exército brasileiro 1889-1937*. Rio de Janeiro, BibliEx Editora e Cia. das Letras, 2009, pág. 10.

⁵⁶Isto é Brasil, 500 anos. *Atlas Histórico*, SP, Editora Três, 1998, pág. 91.

⁵⁷FAUSTO, Boris, *História Concisa do Brasil*- 2 ed- São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006, pág. 140.

⁵⁸CARVALHO, José Murilo de (1974). “As Forças Armadas na Primeira República: o poder desestabilizador”. In FAUSTO, Boris (org.) *História Geral da Civilização Brasileira. Tomo III: O Brasil Republicano. vol. 2: Sociedade e Instituições (1899-1930)*. Rio de Janeiro/São Paulo, Difel, 1977, pág.248.

Nesta altura, caberia perguntar se o protagonismo militar na questão do mapa nacional seria apenas um fenômeno brasileiro. Nesse sentido é indispensável ampliar o conjunto de referências contextuais e incluir outras experiências nacionais. O estudo da cartografia desenvolvida em outros países, principalmente em casos latino-americanos, nos ajudam a compreender o aparecimento de tal necessidade e a perceber que a Cartografia Topográfica⁵⁹ era o modelo cartográfico em voga executado por militares. Abordaremos aqui os exemplos de Argentina e México, com vistas a melhor compreender, pela via comparativa, a experiência cartográfica brasileira.

Carla Lois pesquisou sobre a produção das imagens territoriais argentinas no período de 1866 a 1916⁶⁰. Na ocasião, a Argentina era um país em processo de unificação e em plena fase de construção da afirmação do poder central. A presidência de Mitre (1862-1868) abriu caminho para a modernização acelerada do país como uma “grande obra militar”⁶¹. O Exército era visto como a “chave-mestra” para a organização nacional e seu elevado orçamento lhe capacitava para cumprir tal papel. O país recebia então grandes investimentos de capital estrangeiro, fato que facilitava ao Estado a liberação de maiores gastos com a defesa⁶². Logo, os projetos políticos de expansão impulsionaram a confecção de instrumentos de representação dos territórios para exercer diferentes tipos de controle e gestão⁶³.

Para a expansão do Estado argentino, ao mesmo tempo em que se movia uma campanha militar contra os indígenas, enfrentava-se o desafio técnico de mapear o deserto⁶⁴ do Chaco, então pouquíssimo conhecido pela capital do país. Nesse período, o deserto foi uma espécie de “barreira natural” ao mapeamento argentino, o qual era

⁵⁹Cartografia que consiste na elaboração de cartas mediante um levantamento original ou compilado de outras cartas topográficas existentes e que inclui os acidentes naturais e artificiais, permitindo a determinação de alturas; carta em que os acidentes planimétricos são bem representados. Fonte: OLIVEIRA, Cêurio de. *Dicionário Cartográfico*, 4. Ed- Rio de Janeiro: IBGE, 1993, pág. 86.

⁶⁰LOIS, Carla. *De desierto ignoto a território representado. Cartografía, Estado e Territorio em el Gran Chaco Argentino (1866-1916)*. Cadernos de Territorio, Instituto de Geografía, Universidad de Buenos Aires, 2004. LOIS, Carla. La invención del desierto chaqueño. Una aproximación a las formas de apropiación simbólica de los territorios del Chaco en los tempos de formación y consolidación del Estado Nacional Argentino. Scripta Nova. *Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*. Universidad de Barcelona [ISSN 1138-9788] N° 38, 15 de abril de 1999.

⁶¹TREVISAN, Leonardo N. *Obsessões patrióticas: origens e projetos de duas escolas de pensamento político do Exército Brasileiro*. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 2011, pág. 182.

⁶²Idem, pág.183

⁶³LOIS, Carla. *De desierto ignoto a território representado...* Op. Cit. 2004.

⁶⁴Naquele contexto, “deserto” representava a área que o governo pretendia obter soberania efetiva, era uma referência aos territórios que se encontravam sob domínio indígena. O conceito de “grande deserto” subsidiou argumentos para legitimar ações governamentais destinadas a sua apropriação. In: LOIS, Carla. *La invención del desierto chaqueño...* Op. Cit. 1999.

objeto de práticas estatais que visavam estender a soberania do Estado ao território em vias de emancipação. A colonização do deserto era vista como uma proposta modernizadora, apoiando-se em valores científicos positivistas. Podemos perceber algumas similaridades em relação ao Brasil, como a opção do nosso “deserto”, no caso os “sertões”, como empecilho para uma cartografia total do território e a ideia de integração nacional.

O exército argentino foi protagonista na apropriação desta parte do território argentino durante o período destacado. Uma explicação das razões para tal fato foi a aproximação do exército com a ciência, como destacamos a seguir:

“Las tareas científicas encuadraran en el Ejército del mismo modo pragmático que la institución militar encajó en el proyecto del Estado nación argentino: la tierra – su posición y sus límites – se convirtió en el tema recurrente...”⁶⁵

No caso mexicano, a República foi proclamada em 1867. Na década seguinte, os militares assumiram o governo. Ao contrário dos casos da Argentina e Brasil, o território do México era melhor conhecido pelos governantes deste país, devido aos diversos conflitos com os Estados Unidos, sobretudo entre 1846 e 1848, motivados pela expansão territorial do vizinho do Norte. Segundo o geógrafo Omar Moncada, antes mesmo deste período, missionários, viajantes, exploradores e cientistas que realizaram descrições e inventários territoriais da então chamada Nova Espanha, estabelecendo bases razoáveis para a organização de uma representação cartográfica confiável⁶⁶.

Faltava a visão do país conferida pelos militares. O envolvimento do Exército nas práticas geográficas levou à exclusão dos engenheiros geógrafos civis na tarefa de um mapa mexicano, uma vez que as responsabilidades geográficas, recaindo sobre os militares, resultariam em uma diminuição de gastos por parte do governo. Os novos engenheiros geógrafos deveriam então passar por regulamentos militares para poder ingressar na Comissão Geográfico-Exploradora. Para fazer parte de tal comissão era necessário ser aprovado nas matérias do regulamento do Colégio Militar. Uma vez aceitos como oficiais, os engenheiros permaneceriam seis meses dedicados a conhecer as seções de geografia topográfica, estatística e a formação da carta militar da República. A partir de tais experiências, percebemos o direcionamento estatal no que

⁶⁵LOIS, Carla. *De desierto ignoto a território representado...* Op. Cit. 2004, pág.36.

⁶⁶MONCADA, Omar José Maya. La Construcción del territorio. La cartografía del México Independiente (1821-1910). In: *La integración del territorio en una idea de Estado- México y España, 1820-1940*. Eulália Ribera Carbó, Hector Mendonza Vargas e Pere Sunyer Martín (org.). México 2002, pág. 130.

tange à preparação dos profissionais mexicanos que, entre 1878 e 1914, realizaram levantamentos topográficos por todo o México⁶⁷.

Como vemos, tais exemplos nos ajudam a compreender que a associação entre saber cartográfico e os militares não foi um fenômeno exclusivamente brasileiro, como poderíamos perceber igualmente em alguns casos europeus⁶⁸. Também é importante destacar que tem se travado um diálogo entre as cartografias ibero-americanas⁶⁹.

No Brasil, embora o Exército manifestasse o desejo de confeccionar o novo mapa nacional, no início do período republicano, a produção de mapas era bastante heterogênea. A esse respeito, os autores Vargas, Pereira e Sousa Neto assinalam:

“Neste momento, a cartografia no Brasil estava oficialmente designada tanto a militares, do Exército e Marinha, quanto ao poder civil (ministérios, estados e municípios). A produção realizada no âmbito civil era geralmente executada sob a direção de comissões especiais encarregadas de organizar cartas referentes a diversos serviços públicos (cartas de viação, geológicas, estatísticas, etc.), afora algumas cartas especiais geográficas e topográficas...”
70

Segundo outras fontes consultadas, merece ainda registro o desejo do Observatório Astronômico do Rio de Janeiro em confeccionar o mapa republicano. No decorrer do século XIX, a instituição tentou, segundo os recursos disponíveis, levar adiante o projeto de atualizar a carta geral do Brasil⁷¹, mas não obteve sucesso. A seguir, apresentamos um trecho do relatório ministerial, no qual é perceptível a intenção da instituição em organizar o mapa do Brasil. No que se refere a questões de limitações orçamentárias:

⁶⁷VARGAS, Hector Mendonza, PEREIRA, Sérgio Nunes, SOUSA NETO, Manoel Fernandes de. El mapa nacional de México e Brasil... Op. Cit. 2007, pág. 179.

⁶⁸Em discussões realizadas na França, sobre a responsabilidade militar em torno da confecção de uma carta nacional, o geógrafo Vidal de la Blache chama a atenção para a importância da mesma ser executada por serviços oficialmente organizados e bem equipados, citando como exemplos o *War Office* britânico e o Serviço Geográfico do Exército francês. Sobre este último, o geógrafo é taxativo: “Entre nós, somente esta instituição possui simultaneamente o instrumental e a experiência necessários para tanto. Ninguém duvida que ele prezar a honra de persistir nas tradições, cuja história retracou magistralmente seu atual diretor, o Sr. Gal. Berthaut” In: VIDAL DE LA BLACHE, Paul. “A Carta Internacional do Mundo ao Milionésimo”. In: Haesbaert, R., Pereira, S. N. e Ribeiro, G. (orgs.). Vidal, Vidais: textos de Geografia Humana, Regional e Política. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 2012.

⁶⁹*Terra Brasilis- Revista de História do Pensamento Geográfico no Brasil*. Ano VI-VII-VIII, n. 7-8-9- Cartografias ibero-americanas, 2005-2006-2007, Rio de Janeiro, RJ.

⁷⁰VARGAS, Hector Mendonza, PEREIRA, Sérgio Nunes e SOUSA NETO, Manoel Fernandes de. El mapa nacional de México e Brasil... Op. Cit. 2007, pág. 187.

⁷¹DUARTE, Rildo Soares. *Incógnitas geográficas: Francisco Bhering e as questões territoriais brasileiras do início do século XX*. Dissertação de Mestrado. São Paulo, Departamento de Geografia, FFLCH-USP, 2011, pág. 105.

“A Lei n. 126 B de 21 de novembro de 1892, que fixou a despesa geral para o corrente ano, eliminou na respectiva verba a quantia de 48:150\$, destinada à Escola de Astronomia e de Engenharia Geográfica. Sendo, porém o Serviço Geográfico de grande utilidade prática para a organização do mapa geográfico da República, é mister organizá-lo, o que se poderá conseguir modificando-se ligeiramente a atual organização do Observatório e concedendo-se para esse serviço apenas uma verba anual de trinta conto de réis.”⁷²

Visando o propósito de organizar a carta nacional, na década de 1890, o Observatório Astronômico do Rio de Janeiro, que na época estava subordinado ao Ministério da Guerra, ensaiou a criação de uma escola que tinha por finalidade a formação de engenheiros geógrafos, objetivando a produção de mapas. Mesmo não tendo conseguido viabilizar tal iniciativa, o Observatório continuou a prestar serviços científicos relevantes às Forças Armadas, como centro de formação, aos engenheiros militares e oficiais do Estado-Maior, era exigido um estágio na instituição. Entre esses oficiais a estagiar no Observatório, esteve Augusto Tasso Fragoso um dos personagens centrais da Comissão da Carta Geral do Brasil que também teve participação efetiva na Comissão Exploradora do Planalto Central do Brasil (1892-1893) que visava à mudança da capital da União, chefiada pelo astrônomo Luiz Cruls⁷³.

Ainda com relação ao observatório, é importante destacar que até 1895 esta instituição esteve sob jurisdição do Ministério da Guerra, como mencionado anteriormente, mas a partir do ano seguinte passou a pertencer ao Ministério da Viação e Obras Públicas (MIVOP). Sob esta perspectiva poderíamos supor que a mudança provocasse um início de disputa em torno das questões cartográficas, envolvendo setores militares e civis. Cabe lembrar, retroativamente, a “emancipação” da Engenharia Civil em relação ao ensino militar verificada pela criação da Escola Politécnica, em 1874. A partir desta nova escola, podia-se conceder a habilitação profissional de engenheiro-geógrafo a quem completasse três anos de estudo, desde que concluísse os cursos de Topografia, Astronomia de Posição e Geodésia⁷⁴. Abria-se, portanto, um precedente importante que poderia conduzir a uma situação conflitiva, com reflexos possíveis na questão do mapa nacional.

⁷²Relatório Ministério da Guerra, 1892, pág. 23.

⁷³ARARIPE, Gen. Tristão de Alencar. *Tasso Fragoso: Um pouco da História do Nosso Exército*. Biblioteca do Exército, 1960, pág. 299.

⁷⁴Geodésia é a ciência que se ocupa da determinação do tamanho e da figura da Terra (geoide), por meio de medições como triangulação, nivelamento e observações gravimétricas, e que determina o campo gravitacional externo da Terra e, até, certo limite, a estrutura interna. Fonte: OLIVEIRA, Cêurio de. *Dicionário Cartográfico*, 4. Ed- Rio de Janeiro: IBGE, 1993, pág. 237.

A transferência de incumbências cartográficas ditas estratégicas, contudo, como no caso da Carta da República, não era um fato comum. Desse modo, o encaminhamento da tarefa seguiu o exemplo de outros países, ficando sob a responsabilidade da Pasta da Guerra, sob a jurisdição imediata do Estado Maior do Exército, criado em 1896.

Embora o Observatório Astronômico do Rio de Janeiro tenha manifestado interesse em produzir a carta geral do Brasil, não acreditamos que tenha ocorrido um embate entre esta instituição, então subordinada ao MIVOP, e o recém-criado Estado Maior do Exército. Os relatórios ministeriais nos revelam o interesse do Observatório Astronômico na confecção do mapa, apenas na primeira metade da década de 1890, ou seja, quando ainda não existia o Estado Maior do Exército, criado em seguida. Dentre as incumbências de sua terceira seção, figurava precisamente a execução da tarefa.

O argumento a esvaziar a hipótese do conflito é o fato de que Luiz Cruls, então diretor do Observatório Astronômico, sempre esteve próximo aos militares: considerava que o apoio do Exército era fundamental para a existência da instituição. Cruls chegou a ser primeiro-tenente no exército belga e, no Brasil, foi professor na Escola Militar da Praia Vermelha. Essas relações explicariam o apoio desta instituição civil em um projeto militar⁷⁵. Assim, a partir de tais evidências, fica afastada a hipótese de conflitos sobre a incumbência da realização do mapa nacional na primeira década republicana, fato que posteriormente irá acontecer, como demonstraremos no capítulo 3.

No apagar das luzes do século XIX, Tasso Fragoso escreveu um artigo que ilustrava o ponto de vista militar, primordial para a compreensão da incumbência na realização de uma carta geral para o país. O artigo foi publicado na *Revista Militar* de janeiro de 1899. Examinamos uma passagem deste texto, no qual se pode perceber que, para Fragoso, não restavam dúvidas sobre a responsabilidade do Exército na produção do mapa nacional, seguindo o modelo de países europeus. Além disso, o militar propunha a criação de um Serviço Geográfico para o Brasil:

“Ao Estado-Maior do Exército cabe, sem dúvidas, inaugurar uma nova era para a geografia do Brasil. Nenhum assunto de maior relevância poderá preocupar-lhe a atenção e fazer a instituição nascente merecedora dos aplausos das gerações futuras (...) A adaptação ao Brasil, em 1896, da clássica organização dos Estados-Maiores europeus trouxe de novo a campo a questão do serviço geográfico. Sabe-se que, em todas as nações (França, Alemanha, Áustria, Itália) o serviço geográfico fica diretamente subordinado

⁷⁵VIDEIRA, Antonio Augusto Passos. *Henrique Morize e o ideal de ciência na República Velha*. Rio de Janeiro: FGV, 2003, pág. 64.

ao Estado-Maior (...) parece-nos fora de dúvida não dever começar o serviço geográfico brasileiro, onde nosso objetivo precisa ser modesto e visar simplesmente a obtenção de uma carta do Brasil tão rigorosa quanto o reclamem as nossas necessidades práticas (...) Esse trabalho, sabemos não será concluído inteiramente, se não depois de extinguiem-se muitas gerações a vir, mas, esta circunstância, devido à extensão do território nacional e das florestas virgens que ainda cobrem grande parte dele, não é razão para que encarreguemos aos vindouros a iniciação de uma tarefa, que o estado de nossa civilização nos impõe desde muitos anos (...) Lancemos, portanto, desde já as bases desse trabalho gigantesco, organizando da maneira porque acha-se ele feito entre as nações que indicamos, entregando-se ao Chefe do Estado Maior, como na Prússia, a direção suprema do mesmo e a 3ª Seção da repartição central a sua execução...”⁷⁶

Observamos vários componentes interessantes no discurso de Tasso Fragoso. Para o militar, o Exército deveria criar um Serviço Geográfico aos moldes dos institutos europeus e, dessa forma, confeccionar um mapa nacional precisamente científico. Outro fator interessante é a questão temporal. Embora, como veremos *a posteriori*, o tempo gasto pelos militares com as medições seja o principal alvo de críticas, Fragoso deixa claro, antes mesmo dos trabalhos começarem, que a tarefa seria duradoura.

Após a análise e contextualização do papel do Exército nos primeiros anos republicanos, parece-nos bastante pertinente que a responsabilidade da confecção da carta geral do Brasil tenha caído em mãos militares, uma vez que estes foram detentores de algum poder e promoveram uma campanha em prol desta atribuição. Sendo assim, como aqui já mencionado, a partir da criação do Estado Maior, começaram os preparativos para o início de uma comissão que seria responsável pela produção da carta geral do Brasil.

⁷⁶FRAGOSO, Tasso. Serviço Geográfico do Brasil. *Revista Militar Brasileira*, 1899.

Capítulo 2 - Uma trajetória e sua memória: a Comissão da Carta Geral do Brasil

No capítulo anterior, vimos como a atribuição do mapa nacional foi decidida em favor dos militares, no breve momento histórico em que estes detiveram a hegemonia na cena política nacional – a chamada *República da Espada*, do Marechal Floriano Peixoto. Ao assumir a Presidência em novembro de 1894, Prudente de Moraes, o primeiro presidente civil, procurou neutralizar a influência do Exército na política, cooptando os oficiais graduados afastados por Floriano e combatendo os focos de indisciplina da oficialidade jovem e mais instruída, que enxergava em Prudente um representante da oligarquia latifundiária⁷⁷. Tratava-se, porém, de um jogo político complexo, no qual o presidente, ao mesmo tempo em que desarticulava os “bastiões” florianistas, se via forçado a tomar medidas que reduzissem a hostilidade dos militares, como a ação junto ao Congresso para elevar os vencimentos da categoria, cujo poder aquisitivo havia decaído desde o aumento concedido em 1890⁷⁸.

O objetivo do novo mandatário era minar o protagonismo do Exército na política e combater o jacobinismo existente na corporação, manifestado, por exemplo, em duas tentativas de revolta dos alunos da Escola da Praia Vermelha (1895 e 1897). Em ambas as ocasiões, contudo, Prudente de Moraes conseguiu obter o apoio da alta oficialidade, mantido até o final de seu mandato⁷⁹. Tendo em vista tal composição de forças, o presidente não faria oposição ao desenvolvimento de um profissionalismo militar que só lhe poderia ser conveniente, ao representar o caminho inverso do envolvimento político combatido. É assim que a lei nº 403, que criava o Estado Maior do Exército, foi sancionada sem maiores problemas em 24 de outubro de 1896, com o objetivo de transformar o exército brasileiro em uma instituição moderna, dotada de maior presteza administrativa e capaz de acompanhar o nível de progresso alcançado pelas forças

⁷⁷FREIRE, Felisbello. *História Constitucional da República dos Estados Unidos do Brasil*. Brasília: Editora da Universidade de Brasília, 1983 [edição original: 1894]. SCHUZ, John. *O Exército na Política. Origens da intervenção militar, 1850-1894*. São Paulo: EDUSP, 1994.

⁷⁸SCHUZ, John. *O Exército na Política. Origens da intervenção militar, 1850-1894*. São Paulo: EDUSP, 1994, p. 198.

⁷⁹LESSA, Renato. *A Invenção Republicana. Campos Sales e as bases e a decadência da Primeira República brasileira*. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais Ltda, 1988, p.83.

armadas de outros países. Ainda assim foi necessário esperar mais de dois anos até sua instalação definitiva, em janeiro de 1899⁸⁰.

O novo órgão estava subordinado ao Alto Comando do Exército e deveria atuar como intermediário entre este e as *Forças*, ou seja, o dispositivo militar distribuído em diversas regiões e setores operacionais (Armas, Serviços etc.). Em tempo de paz, cabia ao Estado Maior à direção geral da instrução militar e organizar as medidas necessárias à defesa nacional, o que equivaleria, na verdade, a realizar metodicamente a preparação para a guerra. Para tanto, segundo relatório do Ministério da Guerra estava sob a incumbência da 3ª. Seção do EME, entre outros trabalhos, o da organização da Carta Geral da República⁸¹.

Para jovens oficiais bem preparados e apoiados por seus superiores, como o já mencionado Tasso Fragoso, era bastante compreensível que a renovação profissional pretendida passasse também por aspectos técnico-instrumentais. Podemos facilmente entender, então, que os temas cartográficos, sempre associados a questões estratégicas, fossem colocados em pauta nas demandas de modernização do Exército, com destaque evidente para a Carta da República, alçada à condição *sine qua non* de qualquer projeto sério de operações militares e plano de defesa. É por isso que, para o Capitão Tasso Fragoso, a deliberação em favor da Carta e sua atribuição ao Estado Maior representavam a concretização de um sonho, expresso pelo oficial no artigo publicado na *Revista Militar* em 1899.

Ao longo deste capítulo, discutimos o modo pelo qual se tentou levar a cabo a elaboração do mapa nacional, a despeito das dificuldades envolvidas na realização da tarefa. Seguindo uma ordem narrativa cronológica, examinaremos em primeiro lugar o projeto da 3ª Seção do EME intulado *A Carta do Brasil*, elaborado entre 1900 e 1901, destacando a essência de sua proposta, seus objetivos e suas estratégias de execução. Na sequência, tratamos de questões relacionadas à efetivação da Comissão da Carta Geral da República/do Brasil em 1903, enfocando alguns de seus aspectos organizacionais e composição. Em seguida, com base em relatórios ao Ministério da Guerra e documentos internos à Comissão (os relatos das *campanhas*), buscamos reconstituir o andamento dos trabalhos, tanto nos períodos de maior regularidade dos mesmos (1904-1915), quanto naqueles que apresentaram, em geral, maior descontinuidade e problemas em

⁸⁰BENTO, Claudio Moreira. *História da 3ª Região Militar*, vol. II (1889-1953). Porto Alegre: Projeto História do Exército no RS, 1994.

⁸¹Relatório do Ministério da Guerra, 1898, pág. 29.

sua execução (de 1915 a 1932, quando a Comissão é oficialmente extinta). Por fim, realizamos um breve balanço crítico da agência e levantamos algumas questões sobre a organização de sua memória, por parte da instituição militar, e das dificuldades de seu tratamento historiográfico, por parte dos pesquisadores.

2.1 - Um projeto para a Carta do Brasil

“Problema relativamente fácil de resolver, caso se tratasse de um país pequeno e rico, ele assume, entretanto, para nós, uma importância especial, em vista da vastidão do território a representar, de sua configuração geral, da deficiência de vias de comunicação e da escassez dos recursos postos à disposição de semelhante empreendimento.” Projeto: A Carta do Brasil, 1901.

Em 1900 foi elaborado pelo Estado Maior do Exército o projeto intitulado *A Carta do Brasil*. Tal documento foi publicado em 1901, no formato de livro. O mesmo possui informações que apresentam as estratégias de execução do projeto, assim como o endosso da própria instituição, como veremos a seguir, mas também o de instituições civis sobre os métodos científicos adotados em prol da confecção da Carta Geral do Brasil.

O documento é iniciado com uma avaliação do General Luís Mendes de Moraes, subchefe do Estado Maior à época, sobre o estudo relativo à organização da Carta Geral da República realizado pela 3ª. Seção do EME onde é enfatizada a necessidade prática de uma carta geográfica nacional, naquele momento. Nas palavras do General:

“Em meu humilde parecer, a 3ª. Seção encarou o assunto com grande elevação e lucidez, e traçou caminhos mais viáveis e certos para a solução prática do grave e complexo problema – um dos mais árduos que o Estado maior tem de enfrentar e para o qual não será jamais demasiada a solicitude dos poderes públicos.”

Como membro do EME, o general também reforçou a importância do projeto e a forma pela qual os militares optaram cientificamente em resolvê-lo. Neste parecer, o papel do militar parece ser o de evidenciar o quão difícil seria a tarefa, entretanto, ressaltou que o Exército estaria preparado para executá-la.

Posteriormente são apresentadas as estratégias para a produção do mapa através do intitulado *Estudo feito pela 3ª Seção do Estado Maior do Exército sobre a*

organização da Carta Geral da República. Os procedimentos que serão apresentados a seguir foram analisados e eleitos pelos militares como a forma mais adequada de se mapear o Brasil. O estudo e as táticas são assinados pelo Tenente- Coronel Feliciano Mendes de Moraes, o Capitão-Adjunto Alberto Cardoso de Aguiar e o Tenente-Adjunto Custodio de Senna Braga.

O plano de execução para a confecção de um mapa nacional foi dividido em três partes. A primeira delas é referente às operações geodésicas (às vezes denominadas trigonométricas) e astronômicas, seguido das operações topográficas e também de operações cartográficas. O plano era de que tais atividades fossem realizadas simultaneamente.

A justificativa dada pelos militares para a escolha dos métodos selecionados se dava em função das dificuldades procedentes das condições naturais do país, elencadas por eles como a extensão territorial desmensurada, contrastando com a população distribuída de forma irregular e as escassas linhas de comunicação. Salientamos a seguir uma passagem do projeto que se refere à conjuntura do quadro nacional pintado pelos militares:

“Todo esse complexo de circunstâncias nos impele à adoção de um sistema misto de operações, embora com tal ou qual sacrifício do grão de rigor que fora para desejar e que só um dos métodos- o trigonométrico- é capaz de proporcionar. Concebe-se, pois, que o ecletismo na aplicação dos dois referidos métodos gera-se ao toque de uma necessidade imperiosa, a cujo domínio temos de nos submeter... Entretanto, da aplicação simultânea dos dois processos, segundo adequadas combinações, resultará de certo maior celeridade no serviço e, por consequência, apreciável economia de tempo.”⁸²

Em determinado momento do referido projeto é estabelecida uma comparação de mapeamento com a Rússia, dotada de vasta extensão e de população muito desigualmente repartida. Neste país realizou-se uma triangulação nas regiões tidas por *mais importantes* e em outras, *bastou* determinar astronomicamente as longitudes e colatitudes dos pontos essenciais⁸³. Desta forma, para o Brasil ficou estipulado que cada um desses métodos fosse aplicado com a *clareza e cuidado desejáveis*. A seção pronunciava-se pelo cumprimento imediato do método trigonométrico nos estados do

⁸²MORAES, Feliciano Mendes de; AGUIAR Alberto Cardoso de; BRAGA Custodio de Senna... 1901, Op.Cit. pág.4.

⁸³Idem, pág. 25.

Rio Grande do Sul e Rio de Janeiro⁸⁴ e pela do método astronômico nos estados do Paraná, Santa Catarina e Mato Grosso. Segundo consta do documento, já havia sido instaurada a rede geodésica em Minas Gerais e São Paulo, a custa dos cofres estaduais⁸⁵. Em relação às regiões menos populosas é assinalado:

“Como, por exemplo, cobrir uma rede de triângulos a considerável superfície do Amazonas, que se dilata, quase desconhecida, por 1.730.630 km² de área, cerca de 31/2 vezes maior que a França? Como assinalar vértices e construir sinais nas imensas florestas ermas do norte de Mato Grosso em seus largos pantanais do sul? Ressalta-se desde logo a impossibilidade material em se adotar em nosso país um processo uniforme de operações de campo para se conseguir sua descrição... Esta se apoiará, portanto, não sobre triângulos, como nas regiões geodésicas, porém sobre um certo número de pontos de referência dos quais poderão ser calculados com uma grande exatidão as distâncias e azimutes. Este método de coordenadas astronômicas é recomendável aos oficiais que percorrem países mal conhecidos e que fazem questão de obter elementos sérios destes países.”⁸⁶

Sobre as atividades topográficas constatou-se que esta seria a atividade mais custosa para o governo, pois, exigiria um grande número de oficiais que necessitariam de treinamento, através de um curso especial de topografia, como ocorria em vários países da Europa. Para a iniciação dos trabalhos topográficos estimava-se a quantia de cem mil réis, como verba inicial. Sobre o treinamento em topografia, o documento observava o seguinte:

“É mister aparelhar os elementos, o que só se conseguirá pela educação metódica do pessoal, ministrando-lhe a escola prática onde ele faça eficazmente o seu tirocínio e adquira sólidas habilitações, conforme o caso requer. Tal escola prática pode ser obtida, segundo os mais modestos moldes, agregando-se a cada oficial incumbido dos levantamentos topográficos um grupo de outros oficiais, que, no caráter de praticantes, se tornarão operadores de cabo de algum tempo.”⁸⁷

Em relação às operações cartográficas os autores do projeto estabeleceram uma distinção entre carta topográfica⁸⁸ e carta geográfica⁸⁹, concluindo que, pela amplitude

⁸⁴A expectativa era de que a carta do Rio de Janeiro fosse realizada em quatro anos e em vinte anos a do Rio Grande do Sul, caso as operações pudessem dispor em cada um dos estados com uma turma de geodesia presidida por um oficial superior do EME, tendo sob suas ordens sessenta e quatro oficiais com capacidades técnicas topográficas.

⁸⁵MORAES, Feliciano Mendes de; AGUIAR Alberto Cardoso de; BRAGA Custodio de Senna... 1901.Op.Cit. pág.5.

⁸⁶Idem, pág. 10.

⁸⁷Ibidem, pág. 15.

⁸⁸Carta que representa uma parte da superfície da terra de dimensões restritas para poder ser considerada como plana e contendo os detalhes que se encontram no terreno tais como: estrada, rios, etc. Fonte: Topografia Elementar – Escola Regimental de 3º Grau, 1914.

⁸⁹Nome da carta em que a superfície da terra considerada é de grandes dimensões, como um continente. Fonte: Topografia Elementar– Escola Regimental de 3º Grau, 1914.

de nosso território os dois tipos seriam necessários. Para a primeira carta, a escala seria de 1:100.000, já para a segunda, a escala seria a de 1:1.000.000.

Desta forma, as propostas cartográficas militares em relação ao mapeamento do território brasileiro foram apresentadas no projeto *A Carta do Brasil*, originando assim a Comissão da Carta Geral do Brasil.

Após a explanação das estratégias para mapear o Brasil, é importante destacar que o projeto também conta com uma série de pareceres de pessoas e instituições consideradas pelos militares aptas a opinarem sobre o tema. Para o então Ministro da Guerra, João Nepomuceno de Medeiros Mallet, tratava-se de uma questão de grande valor, portanto julgava adequado ouvir o Instituto Politécnico e o Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, assim como as apreciações do diretor do Observatório do Rio de Janeiro e do chefe da Comissão Geográfica e Geológica do Estado de São Paulo, cujos pareceres, segundo o ministro, julgariam o mérito do projeto⁹⁰.

A primeira avaliação é a de Luiz Cruls, diretor do Observatório Astronômico. O astrônomo ressalta que para a Carta do Brasil viesse a obter um resultado verdadeiramente útil deveria proceder de uma ação homogênea, fato não ocorrido em outras tentativas de mapeamento já citadas neste trabalho. Por isso, o diretor de renomada instituição enxergava com satisfação a organização da Carta Geral, porque estaria rodeada de condições que deveriam assegurar-lhe a vitalidade⁹¹.

A propósito, no capítulo anterior mencionamos que o Observatório Astronômico manifestara interesse na confecção de uma carta nacional; entretanto, constatamos que o encargo foi atribuído ao Estado Maior do Exército, sem que isso representasse maiores conflitos. No projeto aqui analisado, nos deparamos com a intenção do EME em criar uma seção geográfica, à qual o Observatório deveria ser incorporado⁹².

É importante lembrar que tal instituição estava subordinada ao Ministério da Viação e Obras Públicas desde 1896. Na verdade, a proposta oriunda dos militares, ideia também apoiada pelo então diretor da instituição, Luiz Cruls, era a reincorporação do OA à pasta da Guerra:

⁹⁰Relatório do Ministério da Guerra, 1900, pág. 140.

⁹¹Cruls, Luiz. Parecer. *Projeto: A Carta do Brasil*. Estado Maior do Exército, Imprensa Nacional, Rio de Janeiro, 1901, pág. 1.

⁹²MORAES, Feliciano Mendes de; AGUIAR Alberto Cardoso de; BRAGA Custodio de Senna... 1901. Op. cit. pág.10.

“Antes de falarmos do projeto propriamente dito seja permitido nos dar o nosso inteiro apoio às ideias que encontramos expostas à página 10 do Estudo da 3ª Seção do Estado Maior: A transferência do Observatório para o Ministério da Guerra, a qual traria incontestáveis vantagens para o empreendimento de que se trata. Com efeito, o Observatório, com uma dotação orçamentária absolutamente insuficiente, não pode corresponder convenientemente aos fins científicos que deve preencher. Transferido de novo para o Ministério da Guerra, donde ficou desligado por uma disposição da Lei n. 403, de 24 de outubro de 1896, e aproveitado para os trabalhos da Carta Geral, serviria o Observatório, não só de vértice de um dos triângulos, a cuja longitude deveriam ser referidas as de todos os outros vértices, mas ainda nele poderiam adquirir a prática indispensável para convenientemente desempenharem as suas futuras funções, como também seu vasto material instrumental e a sua biblioteca poderiam desde logo ser proveitosamente utilizados... Alterado por esta transferência, o seu destino, conviria substituí-lo a sua designação atual pela de ‘Instituto Geodésico e Astronômico’ mais adaptado a seus novos fins.”⁹³

Neste caso, a análise do projeto também é relevante para o avaliarmos além de seu objetivo principal e imediato. O documento também revela interesses de determinados grupos ou pessoas que iriam além da produção do mapa nacional. No entanto, embora tal aspiração tenha transparecido no pronunciamento das duas instituições, a ideia de o Observatório Astronômico voltar a pertencer à pasta da Guerra não saiu da letra do projeto.

O segundo parecer é o do geólogo Orville A. Derby⁹⁴. O mesmo enaltece a decisão dos trabalhos começarem pelo Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul e também apoia a cooperação do Observatório. Entretanto, adverte sobre a ausência de limites entre os diversos estados brasileiros e sugere que, assim como nos Estados Unidos, cada estado deveria começar os seus trabalhos cartográficos com a ajuda do governo federal. Em suma: a repartição federal destinaria anualmente da sua própria verba uma quantia equivalente à contribuição estadual para ser gasta no mapeamento do respectivo estado. Uma vez estabelecido o serviço projetado pelo Estado Maior, sua ação traria benefícios ao Brasil e também para os seus estados⁹⁵.

A comissão do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro era formada pelo Marquês de Paranaguá, José Américo dos Santos, Barão Homem de Mello, Gregório Thaumaturgo e Henri Raffard. Os autores do parecer apresentam uma rápida descrição

⁹³Ibidem, pág. 52.

⁹⁴Nascido nos Estados Unidos, mas naturalizado brasileiro, Orville Derby, entre outras filiações, foi fundador e diretor da Comissão Geográfica e Geológica de São Paulo (1886-1904). Fonte: FIGUEIRÔA, Sílvia. *As Ciências Geológicas no Brasil...* Op. Cit. 1997.

⁹⁵DERBY, Orville A. Parecer. *Projeto: A Carta do Brasil*. Estado Maior do Exército, Imprensa Nacional, Rio de Janeiro, 1901, pág. 4.

histórica do mapeamento nacional. Entretanto, apesar de apreciar o projeto e as opções cartográficas sugeridas pelo EME, a reação foi contrária sobre a subordinação do Observatório Astronômico ao Ministério da Guerra e certos detalhes organizacionais, como destacamos, a seguir:

“Não julga a comissão que seja conveniente, quer a reivindicação do Observatório Astronômico para o domínio do Ministério da Guerra, quer a criação de um curso especial de topografia (...) Para a organização da Carta do Brasil, na escala escolhida e recomendada no projeto, não há necessidade de se retirarem ao OA as atribuições de ordem científica superior, que lhe competem, relativas ao estudo da alta astronomia e de reduzi-lo a simples dependência da carta geográfica (...) Pelo que diz respeito a criação de um curso especial de topografia, não parece conveniente enfraquecer a verba destinada ao levantamento da carta geográfica, com aplicação de parte da mesma a essa escola ou se aumentarem as despesas do Ministério da Guerra com a criação e manutenção de mais um estabelecimento de ensino, havendo as escolas militares existentes, nas quais se aprende a topografia, além do ensejo que um serviço da ordem do planejado pode proporcionar, em caso de urgência, de se lançar mão do elemento civil; quer tiver sido habilitado nas Escolas Politécnicas e outras congêneres, atualmente funcionando na República.”⁹⁶

A última instituição civil a se pronunciar foi o Instituto Politécnico por meio de seus membros D. de Araújo e Silva, Manoel Pereira Reis, Joaquim Galdino Pimentel, Fábio H. de Moraes Rego, José Manoel da Silva e José Américo dos Santos.

Assim como a comissão que respondeu pelo IHGB, o parecer do Instituto Politécnico elogiou a estratégia militar de mapeamento territorial brasileiro, mas também não concordava com a formação de uma escola de topografia, não apenas pela despesa representada (numa época de dificuldades financeiras), mas também por julgarem o curso desnecessário, à vista do grande número de agrimensores que poderiam ser utilizados⁹⁷ em operações topográficas sem grandes despesas⁹⁸.

O outro ponto de discordância em relação ao projeto consistia na transferência do Observatório Astronômico para a esfera do Ministério da Guerra. A justificativa encontrada pelo referido instituto é a de que os trabalhos realizados pelo Observatório caracterizavam-se pela especialização e minúcia, o que tornava seus profissionais pouco adaptados a certas tarefas exigidas pela Comissão da Carta do Brasil. Os membros da Comissão deveriam ser versados em diversos ramos da Engenharia, pois necessitariam

⁹⁶Comissão de avaliação do IHGB. Parecer. *Projeto: A Carta do Brasil*. Estado Maior do Exército, Imprensa Nacional, Rio de Janeiro, 1901, pág. 8 e 9.

⁹⁷Esses agrimensores seriam habilitados pelas Escolas Superiores ou pelo Colégio Militar, segundo o parecer do Instituto Politécnico Brasileiro.

⁹⁸Comissão de avaliação do Instituto Politécnico Brasileiro. Parecer. *Projeto: A Carta do Brasil*. Estado Maior do Exército, Imprensa Nacional, Rio de Janeiro, 1901, pág. 11.

realizar atividades complementares ao cálculo de posições geográficas e mapeamentos, em condições muitas vezes difíceis ⁹⁹.

Vale destacar que as duas instituições civis que encaminharam contribuições ao projeto foram categóricas ao se oporem aos mesmos pontos, no caso, a transferência ministerial do Observatório Astronômico e a criação de um curso de topografia para atender as necessidades cartográficas do Estado Maior do Exército. O primeiro motivo de contestação não chegou a se justificar, pois a transferência da instituição jamais aconteceu. Já o curso de topografia acabaria por aparecer apenas em meados da década de 1920, mas em condições bem diferentes, como veremos posteriormente neste próprio capítulo. De qualquer modo, as reações deixam transparecer uma preocupação, por parte de setores civis, quanto à insistência do EME de levar a cabo a elaboração do mapa de forma inteiramente independente, fechada no âmbito institucional militar (chegando ao extremo, inclusive, de pretender reincorporar o Observatório à sua esfera).

O rumo da Comissão, porém, estava traçado. Após a apresentação do projeto e a publicação dos pareceres, estavam prontas as estratégias do EME em mapear o território brasileiro. Concluída a teoria, restava partir para a prática.

2.2- Do papel ao terreno: a efetivação da Comissão da Carta Geral do Brasil

A questão da nossa carta está por consequência orientada, restando-nos aguardar o impulso indispensável a sua almejada realização.

Revista Militar ano II, n. 8, ago. 1901.

O nome pelo qual foi designada a agência encarregada de levar a cabo o projeto de mapear o Brasil foi, inicialmente, Comissão da Carta Geral da República utilizado com frequência nos Relatórios do Ministério da Guerra. Outras vezes, nas mesmas fontes, a iniciativa também aparece como Comissão da Carta Geral do Brasil. Este último nome também é bastante utilizado nos relatórios e boletins feitos pelos seus chefes no decorrer dos anos de seu funcionamento. Contudo, quando os próprios agentes envolvidos diretamente na tarefa referiam-se à agência, o faziam muitas vezes pelo nome *Serviço da Carta*, ou simplesmente na forma concisa de *Carta*, seus

⁹⁹Idem

componentes eram os *carteños*¹⁰⁰. Em decorrência desta diversidade de nomenclatura, elegemos o nome de Comissão da Carta Geral do Brasil (CCGB) para ser utilizado neste trabalho, por encarnar melhor o motivo pelo qual os militares se propuseram a produzir o mapa *nacional*.

Esperava-se que o projeto fosse colocado em prática rapidamente, contudo, não foi o que ocorreu. Ao consultarmos os relatórios ministeriais observamos o adiamento da missão devido à ausência de verbas, o que impossibilitou o começo dos trabalhos. O projeto previa uma carta com o máximo de precisão possível, em escala 1:5.000.000 e que aproveitasse, ao iniciar sua execução, levantamentos e outras iniciativas realizadas por comissões específicas e alguns dados que, àquela altura, já haviam sido requisitados pelo EME¹⁰¹. Tratava-se, neste caso, de relatórios da Comissão de Engenheiros organizada durante a Guerra do Paraguai para orientar o combate às tropas invasoras da região oeste do Rio Grande do Sul, em 1865, e de levantamentos realizados durante a construção das chamadas ferrovias estratégicas, que convergiam para Uruguaiana (situada no coração da zona de fronteira), partindo de Porto Alegre e Rio Grande¹⁰².

Após três anos de espera finalmente, a Ordem do Dia do Estado Maior do Exército, de 31 de março de 1903, publicou o Aviso Ministerial número 801, de 27 de março, que criou a Comissão da Carta Geral do Brasil. 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? Nas discussões realizadas no Alto Comando e no EME, como podemos verificar em trecho do relatório da Pasta da Guerra:

“A escolha do ponto ou dos pontos por onde devem começar tais trabalhos a serem iniciados ainda não está definitivamente assentada, tendo a seção, entretanto, opinado pelos Estados do Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul, quando propôs a verba de 200:000\$ para a iniciação dos serviços... O Congresso Federal, consignando apenas metade da referida quantia, forçou a encarar-se a questão principalmente pelo lado econômico e nestas condições o Estado do Rio de Janeiro teria a preferência pela facilidade das comunicações e os recursos materiais necessários à construção de sinais serão relativamente pequenos. Todavia, no ponto de vista militar, o Rio Grande do Sul merece, talvez, ser estudado em primeiro lugar, devendo começar por ali os trabalhos.”¹⁰³

¹⁰⁰MALLAN, General Souto. *Uma escolha, um destino: A vida do General Malan D'Angrogne*. Rio de Janeiro, Biblioteca do Exército, 1977, pág.105.

¹⁰¹Relatório do Ministério da Guerra, 1901, pág. 34.

¹⁰²Na falta de detalhamento do Relatório do Ministério da Guerra, as fontes foram deduzidas a partir de MONTENEGRO, J. Arthur. *Notas para a Carta Geográfica do Rio Grande do Sul*. Rio Grande do Sul: Carlos Pinto & C. Sucessores, pág.. 13-19.

¹⁰³Relatório do Ministério da Guerra, 1902, pág.34.

Embora as questões orçamentárias indicassem o Rio de Janeiro como ponto de partida, uma vez que a Comissão só havia conseguido cem mil contos de réis (metade da verba desejada), o Rio Grande do Sul representava o estado com a maior importância estratégica do Brasil. Sob o ponto de vista militar, seu território era o que tinha mais urgência em ser mapeado em decorrência de sua posição geográfica. O Rio Grande do Sul é limitado a oeste com a Argentina, rival continental contra quem o Brasil sempre manifestou desconfiança, e ao sul com o Uruguai, que havia sido palco principal dos embates nas Guerras Platinas¹⁰⁴. Devemos ter em mente que 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 política¹⁰⁵, 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 no estado gaúcho, mesmo com verba reduzida pela metade.

Outro fator importante levado em conta na escolha foi o peso do efetivo militar concentrado no referido estado, do qual só se aproximava, justamente, o contingente instalado no Rio de Janeiro e na capital. 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. A opção pelo Rio Grande do Sul pelo estado reunir a importância estratégica já destacada e disponibilidade de militares relativamente abundantes. Daí que não causasse surpresa, nos meios militares e civis, a notícia anunciada na imprensa em 19 de abril de 1903:

“O Sr. Coronel Francisco Abreu de Lima, chefe da Comissão encarregada do levantamento da Carta Geral da República, acompanhado de seus ajudantes, Caps. Tasso Fragoso e Lino Carneiro da Fontoura, apresentou-se ao Srs. Ministro da Guerra e Chefe do Estado Maior do Exército... logo chegará ao Rio Grande do Sul para iniciar os seus serviços. Em Porto Alegre pretende o Sr. Coronel Abreu Lima estabelecer o respectivo escritório técnico.”¹⁰⁶

¹⁰⁴ Além da Guerra da Tríplice Aliança contra o Paraguai (1864-1870), são conhecidas por esta denominação a Guerra da Cisplatina (1825-1828), Guerra contra Oribe e Rosas (1851-1852) e Guerra contra Aguirre (1864-1865), todas desenroladas em grande parcela em território uruguaio.

¹⁰⁵ GARCIA, Fernando Cacciatore de. *Fronteira Iluminada. História do povoamento, conquista e limites do Rio Grande do Sul a partir do Tratado de Tordesilhas (1420-1920)*. Porto Alegre: Sulina, 2010, pág.13.

¹⁰⁶ Nota do *Jornal do Comércio* associada ao capitão Honorário Eduardo Chartier.

Os trabalhos de campo começariam efetivamente em 23 de junho de 1903, por meio do levantamento à bússola e por podômetro¹⁰⁷ da estrada de acesso ao Morro de Santana, onde seria implantado o primeiro marco geodésico. Na ocasião, como já referido, a Comissão tinha o então Coronel Francisco Abreu de Lima como chefe e o Augusto Tasso Fragoso, capitão à época, como seu principal auxiliar. Ao ficar encarregado da chefia da comissão, Abreu de Lima deixou clara as suas intenções:

“Assumi a direção dos trabalhos da comissão, logo, procurei subordinar o mais possível à sua execução ao plano geral delineado no projeto organizado pela 3ª. Seção do Estado Maior, em 1900, quando então se achava ela sob a minha chefia.”¹⁰⁸

A organização dos trabalhos dava-se através da divisão em turmas, cada qual responsável por uma tarefa cartográfica. A título de exemplo, enquanto a 1ª. Turma era a responsável pela triangulação, a 6ª tinha como encargo a locação e construção dos sinais geodésicos. O número de *carteanos* em uma turma poderia variar a cada ano, dependendo do contingente de pessoas, da verba disponível e do tipo de trabalho a ser executado.

Cada turma era comandada por um chefe, encarregado de elaborar relatórios sobre os trabalhos realizados. Esses relatórios, por sua vez, eram repassados ao Chefe Geral da CCGB que, após a leitura dos mesmos, redigia um relatório geral sobre o conjunto das tarefas realizadas. O documento era endereçado ao Chefe do Estado Maior do Exército, o qual, a partir daquele manuscrito, comunicava à pasta da Guerra as atividades executadas. A síntese de todos esses relatos era enfim publicada no Relatório do Ministério da Guerra. Por vezes, no entanto, a CCGB divulgava seus trabalhos de forma mais independente, os quais eram publicados com o selo da 3ª. Seção do Estado Maior do Exército.

As turmas realizavam diferentes serviços como, por exemplo, levantamentos topográficos, reconhecimento do terreno para triangulação, medições angulares, medições de base, construção de sinais geodésicos, entre outras atividades inerentes à Cartografia.

¹⁰⁷Instrumento em forma de relógio de algebeira que registra a distância percorrida por um pedestre, pelo movimento de seu corpo a cada passo dado. Fonte: OLIVEIRA, Cêurio de. *Dicionário Cartográfico*. Ed. Rio de Janeiro: IBGE, 1993.

¹⁰⁸LIMA, Abreu Francisco. *Notícia dos trabalhos realizados no Estado do Rio Grande do Sul, pela Comissão da Carta Geral do Brasil, desde o seu início até o ano de 1914*. Imprensa Militar, Estado maior do Exército, capital Federal, 1920, pág. 4.

Uma campanha era o período em que as turmas executavam suas tarefas no terreno. Por meio das cadernetas de campo podemos observar que geralmente se estendiam de outubro até maio, devido às condições climáticas serem mais favoráveis. Não era incomum que em dias festivos, como o Natal e Ano Novo, os *carteãos* estivessem envolvidos em trabalho de campo nos rincões do Rio Grande do Sul. No período mais frio do ano, as turmas se recolhiam ao escritório em Porto Alegre. De acordo com o verificado nos relatórios, a visão *carteana* de campanha era a seguinte:

“As condições climáticas do Rio Grande do Sul, principalmente quando reina a estação hibernal, com as suas chuvas, geadas, e nevoeiros são um obstáculo em andamento dos trabalhos de campo; por esse motivo no período que decorre de maio a outubro as turmas recolhem-se ao escritório e ali apuram os cálculos e preparam os desenhos correspondentes aos trabalhos que lhe foram feitos. Em outubro, porém com a entrada da primavera, as turmas regressam ao campo onde permanecem sua árdua tarefa até o mês de maio: a este período de atividade de campo foi dada, com propriedade, a denominação de campanha.”¹⁰⁹

Também é interessante observamos, através do relato acima, que os próprios *carteãos* não perdiam a oportunidade de frisar e supervalorizar a tarefa que realizavam.

Em 1904 ocorreu a instalação de equipamentos cedidos pelo Observatório Astronômico, permitindo, assim, que fossem iniciados trabalhos de determinação da Hora e a chamada Marcha dos Cronômetros. Dessa forma, o posto astronômico pôde ser instalado juntamente ao escritório da comissão. O “coração” da comissão como ficou conhecido, era o prédio da Várzea, na cidade de Porto Alegre. Com isso, a CCGB passou a estar em condições de realizar algumas barganhas, pois era a responsável pela hora local da cidade. Nesta posição, foi capaz inclusive, de angariar alimentos para os seus membros.

Com base no exame da documentação e no levantamento de informações sobre os componentes, constatamos que a primeira formação da CCGB foi a que contou, no decorrer de sua trajetória, com nomes que adquiriram maior expressividade na carreira militar. Alípio di Primo, Feliciano Mendes de Moraes, Alfredo Malan e Tasso Fragoso¹¹⁰, entre outros, seriam lembrados nas memórias militares como os pioneiros da

¹⁰⁹MORAES, Feliciano Mendes. Relatório da Comissão da Carta Geral do Brasil, 1905, pág. 5.

¹¹⁰Os militares citados mereceram destaque porque desempenharam importantes papéis na história narrada. Alípio di Primo, por exemplo, irá ser um dos protagonistas quando abordarmos a criação do Serviço Geográfico Militar; Feliciano Mendes de Moraes, como vimos, foi um dos criadores do projeto A Carta do Brasil; Alfredo Malan foi um defensor ferrenho, na *Revista dos Militares*, de que a atribuição de se produzir o mapa do Brasil deveria continuar em mãos militares e Augusto Tasso Fragoso por ser um

Carta. Também é preciso destacar o envolvimento de um civil, posteriormente tornado Capitão Honorário: Eduardo Chartier¹¹¹.

2.3- A trajetória da Comissão da Carta Geral do Brasil: itinerário do fracasso?

Como já foi mencionado, em 1915, a Comissão da Carta Geral do Brasil perdeu a atribuição que justificava o motivo de sua criação: a confecção do mapa nacional. Esta responsabilidade foi conferida ao Clube de Engenharia e a trama ocorrida na segunda década do século XX, envolvendo a destinação da carta geral do país, será discutida no próximo capítulo desta dissertação.

Por ora, nos contentamos com uma narrativa mais descritiva das atividades da Comissão. Com a finalidade de tornar mais compreensível seu cotidiano, assim como o andamento dos trabalhos realizados, resolvemos dividir seu período de funcionamento em dois momentos. Nesse sentido, visando facilitar a análise da instituição e dos discursos mobilizados em torno de sua atuação, escolhemos como marco divisório, justamente, o ano da eliminação da competência em elaborar o mapa.

Os relatórios do Ministério da Guerra e os das campanhas da CCGB, assim como os boletins oficiais, constituem as fontes principais deste capítulo. Por se tratar de documentos oficiais, as controvérsias são sempre encobertas aqui, razão pela qual serão tratadas no próximo capítulo. Trabalhando basicamente com registros administrativos, nos deparamos com questões das mais diversas, algumas das quais extremamente técnicas, portanto de difícil problematização. Como bom exemplo disso temos as cadernetas de campo examinadas, onde se encontram fundamentalmente cálculos matemáticos. Ainda assim, tentamos extrair algo desses documentos, como a rotina de trabalho das turmas ou o desempenho dos carteanos por campanha realizada.

A primeira missão de reconhecimento ocorreu no dia 25 de agosto de 1903, data comemorativa do centenário de nascimento do Duque de Caxias. Neste ano, a Comissão dividiu-se em seis turmas, deslocadas para diferentes pontos do interior do Rio Grande

dos principais personagens na defesa de um Serviço Geográfico e da necessidade de uma carta geral para o Brasil, como observamos no capítulo 1 desta dissertação.

¹¹¹Eduardo Chartier também havia participado da Comissão Exploradora ao Planalto Central, chefiada por Luiz Cruls entre os anos de 1892 e 1893, além disso, também desempenhou a função de mecânico no Observatório Astronômico. Fonte: MOURÃO, Ronaldo Rogério de Freitas. Resenha: Relatório da Comissão Exploradora do Planalto Central do Brasil. Brasileira Eletrônica. Acessado em 05/07/2013. Disponível em: http://www.brasiliana.com.br/pop/pop_resenha/3/aa6abc0e7f9e34c8033333f3be38b838e

do Sul. No entanto, como já exposto, o número de turmas por campanha era bastante variável. Mesmo nos primeiros anos de existência da Comissão, os mais enaltecidos nas memórias militares¹¹², as turmas foram pouco regulares.

A instabilidade das turmas já se fazia sentir em 1905. Na ocasião, a 5ª Turma, por falta de pessoal habilitado, não pôde dar andamento aos trabalhos topográficos dos quais fora encarregada. Em consequência disso seus membros foram incumbidos de realizar os serviços do observatório da Comissão em Porto Alegre, relativos à hora, marcha e comparação de cronômetros, além da determinação de latitude do mesmo observatório, etc., por meio de uma série de cinquenta observações feitas com um círculo meridiano de Bamberg¹¹³. Em item anterior, quando abordamos a elaboração das estratégias de execução da carta nacional, chamamos a atenção para a controvérsia em torno do curso especial para a topografia reivindicado no projeto do Estado Maior, contestada por algumas instituições científicas civis. Sem entrar no mérito da conveniência da solicitação, vemos aqui um claro reflexo do seu não atendimento. Como notaremos à frente, o empecilho permearia algumas campanhas da Comissão.

Gradualmente, o grupo original da CCGB foi se dissolvendo. A começar pelo seu primeiro chefe, General Francisco Abreu Lima, substituído pelo Coronel Feliciano Mendes de Moraes, um dos autores do projeto, mais tarde escolhido pelo então novo Presidente da República Afonso Pena (1906-1909) para a chefia de sua Casa Militar. Tasso Fragoso também se retirou, por motivo de doença, entre outros militares que acabaram aceitando outros cargos e saindo da CCGB. Podemos supor que tais decisões indicam que o trabalho na Carta parecesse, aos oficiais destacados, excessivamente duro ou um tanto distante da carreira militar ambicionada, em que pese a aura nacionalista envolvida na empreitada. É importante ressaltar que as condições climáticas rigorosas agravaram muitos problemas de saúde dos *carteanos*, sendo este um dos maiores motivos de baixas no serviço, de acordo com os relatórios.

Apesar de a ausência de verba ser uma queixa recorrente, no primeiro período, houve anos em que a verba chegou a sobrar. Foi o que ocorreu em 1906, quando a importância destinada à comissão era a de 250 mil réis, descontadas as despesas pagas como, por exemplo, vencimentos de oficiais e praças, gastos com auxiliares e material,

¹¹²CASTELO BRANCO, Ten.cel. Moisés. Comissão da carta geral do Brasil. Anuário da Diretoria do Serviço Geográfico do Exército, nº 1, 1948, Ministério da Guerra, Serviço Geográfico, Rio de Janeiro, pág. 52.

¹¹³Relatório do Ministério da Guerra, 1905, pág.45.

aluguel da sede da CCGB e transportes. O saldo positivo foi de 80 mil contos de réis¹¹⁴. As questões orçamentárias oscilavam de acordo com o chefe em questão. No período de Feliciano Mendes de Moraes (1904-1906), por exemplo, os trabalhos tiveram maior amplitude, principalmente em relação à triangulação geodésica¹¹⁵.

No mês de abril de 1909, a CCGB recebeu a missão de realizar de forma expedita o mapa de uma faixa fronteiriça através de levantamentos corográficos combinados ao método astronômico, como havia sido determinado pelo Estado Maior. A 7ª Turma, chefiada pelo Capitão de Engenharia Alfredo Malan, ficou responsável e cumpriu a incumbência com a construção de novos sinais¹¹⁶. Podemos perceber que a realização de tarefas fora do objetivo original traçado já ocorria. Entretanto, segunda consta dos relatórios, este dever não desviava a Comissão de sua principal atividade.

Embora Tasso Fragoso tenha se retirado da CCGB, é importante registrar o afeto e a atenção que o militar nutria pela Comissão, mesmo em suas futuras funções como diretor do Material Bélico ou Chefe do Estado Maior. Uma prova disso é a correspondência, que mantinha com Alfredo Malan, anos depois de sua saída da CCGB, na qual pode ser constatada uma preocupação com a CCGB¹¹⁷. Uma passagem interessante na troca de informações entre Malan e Fragoso, no ano de 1910, é o seguinte trecho, redigido pelo segundo:

“Vou remeter à Carta todos os cálculos de compensação de rede; ainda não o fiz por falta de portador seguro. Resolvi encaminhá-los por intermédio do Ministro, só para que ele saiba o conceito sobre os trabalhos da carta de uma autoridade como Helmert¹¹⁸. Meu desejo é que isso contrarreste a campanha de desmoralização dos invejosos e mesquinhos, que pensam já ser bom e econômico o que é rápido e mal feito.”¹¹⁹

A CCGB sofria, na maioria do tempo, com a carência de recursos e, no momento referido por Tasso Fragoso, o Clube de Engenharia já anunciava propostas de produção de um mapa do Brasil, em tempo curto e custo reduzido. Por isso, acreditamos que os “invejosos” e “mesquinhos” mencionados por Fragoso tenham a ver com o círculo de

¹¹⁴Relatório do Ministério da Guerra, 1906, pág.45.

¹¹⁵ARARIPE, Gen. Tristão de Alencar. *Tasso Fragoso...* Op. Cit.1960, pág. 329.

¹¹⁶MALLAN, General Souto. *Uma escolha, um destino: A vida de do General Malan D'Angrogne*. Rio de Janeiro, Biblioteca do Exército, 1977.

¹¹⁷ARARIPE, Gen. Tristão de Alencar. *Tasso Fragoso...* Op. Cit.1960, pág. 332.

¹¹⁸Friedrich Robert Helmert foi um geodesista alemão, conhecido por criar os fundamentos matemáticos e físicos das teorias modernas da Geodesia.

¹¹⁹ARARIPE, Gen. Tristão de Alencar. *Tasso Fragoso...* Op. Cit.1960, pág. 329.

profissionais representado por aquela associação de engenheiros civis. Tal desconfiança seria o prenúncio do que estaria por vir.

Voltando à trajetória da CCGB, um bom exemplo para entendermos sua pouca linearidade seria a quantidade de chefes colecionados pela Comissão. Embora saibamos que a carreira militar está sujeita a mudanças e constantes transferências de posto, deduzimos, a partir dos numerosos pedidos de exoneração, que as saídas foram mais voluntárias do que por decisão dos superiores, sendo a justificativa mais frequentemente evocada a inadequação aos serviços da Comissão¹²⁰. Não só os chefes entravam e saíam. O mesmo também acontecia com todo o contingente alocado, com raríssimas exceções. A partir do quadro abaixo, observamos a rotatividade dos chefes, mesmo nos primeiros anos – ditos “gloriosos” – da CCGB:

CHEFES	Tempo de chefia
Coronel Francisco Abreu de Lima	03/04/1903 a 19/12/1903
Coronel Feliciano Mendes de Moraes	29/01/1904 a 19/11/1906
Coronel Severiano Carneiro da Silva Rego	02/01/1907 a 12/09/1908
Tenente Coronel Felisberto Píá de Andrade	13/09/1908 a 31/10/1911
Coronel Olavo Ottoni Barreto Viana	14/11/1911 a 21/12/1914

Em 1920, o EME decidiu publicar um livro¹²¹ contendo os relatórios da CCGB entre 1903 e 1914, como forma de prestar satisfação pública da existência da Comissão, uma vez que o Clube de Engenharia havia se tornado o responsável pela elaboração do mapa do Brasil. O livro, como se percebe em sua apresentação, constitui um balanço dos resultados alcançados pelos *carteãos*:

“Como se depreende desta breve” notícia, na primeira década consagrada aos seus importantes trabalhos, no estado do Rio Grande do Sul, a Comissão da Carta Geral do Brasil, apesar de várias dificuldades por vezes apresentadas, conseguiu obter em rendimento de serviço bastante notável e que muito abona a competência e dedicação do respectivo pessoal.

Sem entrar em maiores detalhes a respeito, convém aqui assinalar a súpula dos trabalhos realizados: foram medidas quatro bases geodésicas com excelentes resultados. Foram construídos muitos sinais, fechados 189 triângulos de espécies diversas, todos acusando um erro de fechamento dentro dos limites impostos. Os levantamentos, tanto taqueométricos como expeditos, alcançaram um desenvolvimento de 11720 quilômetros e abrangendo uma superfície total de 37508 quilômetros quadrados, aproximadamente. Além das incumbências inerentes ao Observatório, foram

¹²⁰Relatório da Comissão da Carta Geral do Brasil, 1910, pág. 17.

¹²¹Organizado pelo General A.J Dias, quando subchefe da CCGB e enquanto Coronel Chefe da Terceira Seção do Estado Maior.

determinadas grande número de coordenadas geográficas, executados nivelamentos de precisão e confeccionados vários trabalhos gráficos destinados à construção da Carta Topográfica do Rio Grande do Sul.”¹²²

A esta altura, a CCGB já vinha sendo alvo de críticas há mais de uma década. Assim, não é de se estranhar que o livro, um relato documental da saga da Comissão, tenha vindo à luz justamente no momento de crítica mais intensa.

Fora isso, há algo muito importante. Chamamos a atenção para a mudança de referência geográfica no final da citação. Sabemos que, desde o projeto original, a produção do mapa nacional pelo EME *começaria* pela carta do Rio Grande do Sul. Desviada de seu principal objetivo, a agência não foi, contudo, desativada – como, aliás, ocorrera com algumas comissões imperiais. Continuou seus trabalhos no interior do estado meridional como se nada houvesse mudado, muito o menos o nome que lhe dera origem e identidade. Os *carteanos* seguiram seu caminho, certos de que realizavam uma missão patriótica relevante.

Apesar da descontinuidade constatada através da entrada e saída dos integrantes, além de reclamações constantes por falta de verba, a memória militar construída em torno da Carta destaca seus primeiros anos de atuação como os mais *proveitosos*. Neste período, a parte propriamente geodésica do trabalho é caracterizada como “primorosa” e são considerados excelentes os levantamentos topográficos efetuados na cidade de Porto Alegre. A julgar por esses registros, a tarefa inicial fluía conforme o planejado¹²³.

¹²²OLIVEIRA, General A. J. Dias de Oliveira. *Notícias dos trabalhos realizados no Estado do Rio Grande do Sul, pela Comissão da Carta Geral do Brasil, desde o seu início até o ano de 1914*. Imprensa Militar, Estado Maior do Exército- Capital Federal, 1920, pág. 159.

¹²³CASTELO BRANCO, Ten.Cel. Moisés. *Comissão da Carta...* Op.Cit. 1948.

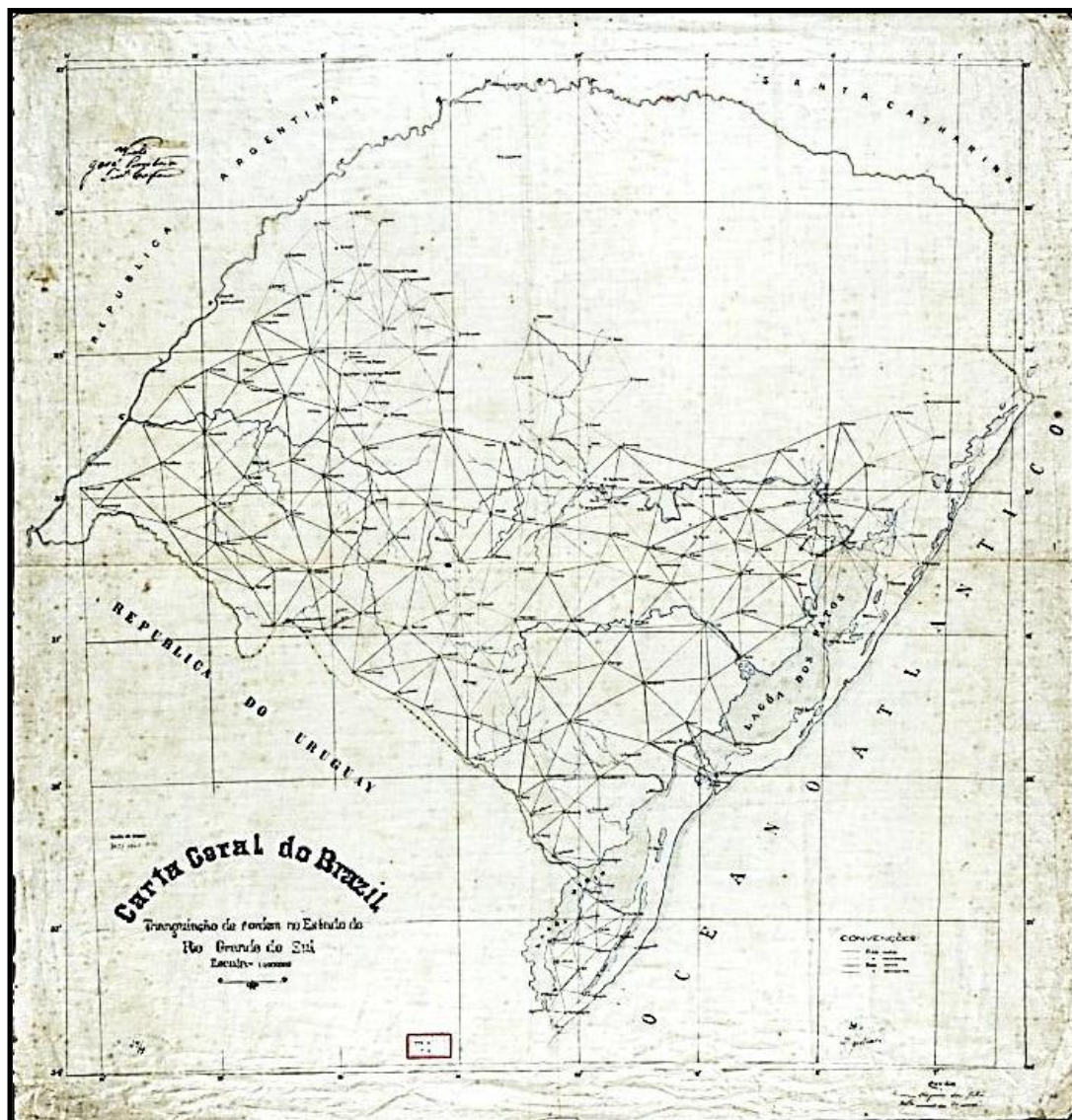


Imagem 3 – Carta do Rio Grande do Sul referente aos trabalhos realizados pela CCGB até 1916. Fonte: Arquivo Nacional

2.4- E o “serviço” continua...

“A obscuridade que temos permanecido, será sempre uma fonte perene de dúvidas, de desconfianças sobre a vantagem da manutenção da Carta e seu útil rendimento”. Coronel Eugenio Franco, 1915.

A sobrevivência institucional da CCGB após a perda da incumbência do mapa nacional não nos parece uma questão supérflua. Os dezessete anos transcorridos entre 1915 e 1932, ano de sua extinção formal, constituem um longo período. O que ocorreu durante esse tempo de existência inglória? Que tarefas passaram a ocupar os *carteños*? Por que a comissão continuou a vigorar nominalmente?

Nas memórias militares, o segundo período da Comissão praticamente não é mencionado. É como se as realizações nesta fase nunca tivessem alcançado o nível da fase inicial, ou sequer existido. Nos primeiros anos, a incursão dos *carteños* no interior gaúcho tivera grande repercussão, mas, aos poucos, as referências a esta atuação vão se apagando. Para o estudo desta etapa, a única fonte existente são os relatórios oficiais, ao contrário do primeiro período, que deu vazão a “capítulos sobre a Carta” em ensaios memorialísticos sobre vultos do Exército brasileiro¹²⁴, ou mesmo a narrativas lineares sobre a história da cartografia militar no Brasil¹²⁵.

A diminuição de ritmo da CCGB não deixou de ser percebida, também, fora do círculo do EME. Na segunda década do século XX, a produção da agência começou a ser contestada pela lentidão de seu método. Vale lembrar, contudo, que de acordo com o projeto, a carta do Rio Grande do Sul levaria vinte anos até ficar pronta. Nesta mesma linha, podemos recordar a ponderação de Tasso Fragoso, em seu texto clássico sobre o Serviço Geográfico do Brasil, a respeito do tempo de confecção de uma carta nacional com a precisão desejada. Segundo o autor, seria uma empreitada um tanto demorada.

Nos relatórios assinados pelos chefes Luiz Eugênio Franco Filho e José Pantoja Reis, a transferência da atribuição da Carta não chega a ser mencionada, tampouco nos relatórios da pasta da Guerra. No entanto, justamente no período dessas chefias, como veremos no capítulo seguinte, ocorreu uma grande celeuma em torno do mapa nacional.

¹²⁴MALLAN, General Souto. *Uma escolha, um destino...* Op. Cit. 1977. ARARIPE, Gen. Tristão de Alencar. *Tasso Fragoso...* Op. Cit. 1960.

¹²⁵BRANCO FILHO, Moysés Castelo. *A História do Serviço Geográfico do Exército (1890-1978)*. Brasília: Ministério do Exército. Departamento de Engenharia e Comunicações. Diretoria do Serviço Geográfico do Exército, 1978. Neste livro, o autor aponta a Comissão da Carta como “berço” do Serviço Geográfico do Exército, visão que nos parece problemática. Voltaremos a este ponto posteriormente.

Pela leitura de outras fontes, como os periódicos com os quais trabalharemos no capítulo 3, constatamos que a CCGB perderia o encargo do mapa, cuja responsabilidade passou a ser confiada ao Clube de Engenharia. Porém, o exame do projeto original nos indica que o plano do EME visava à preparação de uma carta geográfica e de outra topográfica, sendo que esta última teve sua atribuição aos militares preservada, como fica patente no relatório de 1919: “A Comissão da Carta Geral do Brasil tem por objetivo fazer o levantamento topográfico do Brasil, a começar pelo Rio Grande do Sul...”¹²⁶. Tal ênfase já se verificava desde antes, fazendo-se presente, por exemplo, na campanha de 1916, quando a 8ª, 9ª e 10ª Turmas foram dedicadas à topografia.¹²⁷ Podemos afirmar, portanto, que o segundo período da Comissão caracterizou-se basicamente por esta atividade.

Uma evidência disso, no período em questão, é a crescente menção à topografia nos relatórios dos chefes da Comissão, seja ao destacar os trabalhos executados, seja ao apontar a necessidade de profissionais capacitados para a prática das operações. A título de exemplo, destacamos o trecho a seguir:

“Todas as nações civilizadas cuidam com muito empenho do levantamento topográfico dos seus territórios, empregando para esse fim pessoal numeroso e dispendendo quantias fabulosas. O Brasil não pode deixar de acompanhar tal movimento, embora modestamente, quando a sua vizinha, a República Argentina possui um Instituto Geográfico Militar, o qual faz grandes investimentos em sua topografia.”¹²⁸

Em 1916, com a entrada do Tenente Coronel José Pantoja Rodrigues na chefia, é perceptível a tentativa de dar novo fôlego à Comissão, após os problemas enfrentados naqueles anos, em decorrência da perda de sua competência inicial. Algumas iniciativas específicas sobre topografia foram tomadas por Pantoja Rodrigues, o que nos faz supor que o contingente reunido era considerado despreparado para as atividades a serem executadas. Para suprir tais lacunas, era necessário:

“Criar a companhia de artífices topógrafos, dando-lhe em efetivo de 142 homens adquiridos, mediante voluntariado sem prêmio, pelo Chefe da Carta que os escolherá livremente (...) Como solução definitiva, indicamos a criação de um grupo de engenheiros geógrafos, como existem os médicos, intendentess, etc., para os serviços auxiliares do Exército.”¹²⁹

¹²⁶Relatório do Ministério da Guerra, 1919, pág.117.

¹²⁷Relatório do Ministério da Guerra, 1916, pág.116.

¹²⁸RODRIGUES, José Pantoja. Relatório da Comissão da Carta Geral do Brasil, 1916, pág.3.

¹²⁹Idem, pág.4.

Como percebemos, o foco mudara. A Comissão da Carta Geral do Brasil precisava se preparar para sua “nova” atribuição.

Na ocasião, mediante as críticas sofridas, Pantoja Rodrigues não pôde deixar de reconhecer a lentidão da Comissão, atribuídas sempre aos métodos utilizados nos trabalhos. Nas palavras do tenente-coronel:

“Por diversos motivos não chegamos ainda a aprontar uma minuta por ano e nessas condições compreende-se quantos anos seriam precisos para a conclusão do levantamento desse Estado... É evidente a necessidade de serem tomadas providências em favor da celeridade dos trabalhos...”¹³⁰

Por outro lado, celeridade não deveria ser tomada como afobação. Embora os *carteanos* fossem acusados de lentos, como observamos anteriormente, tanto por meio do texto de Tasso Fragoso, quanto pelo Projeto do EME, o mapeamento previsto seria demorado porque buscaria, principalmente, em certos estados, precisão. Daí que Pantoja Rodrigues procurasse resolver o problema não tanto através da mudança de métodos, mas pela ampliação e renovação dos *quadros*.

Entre os fatos que merecem destaque no segundo período da CCGB está a criação do quadro de Sargentos Topógrafos, visando atender a uma das queixas mais comuns dos boletins e relatórios da Comissão, ou seja, a carência de militares aptos a desenvolver trabalhos topográficos especializados.

Como já vimos, eram frequentes os relatos sobre militares completamente “crus” em matéria topográfica e, por esta razão, optou-se por prepará-los para o desempenho dos encargos da Carta, como já delineado em 1916. A criação do quadro de Sargentos Topógrafos, em 1922 (na mesma gestão administrativa de José Pantoja Rodrigues), era um claro movimento neste sentido. O trecho a seguir, extraído do último relatório assinado pelo Tenente Coronel, traduz bem a preocupação referida:

“Aos sargentos dos corpos de tropa, candidatos ao quadro de sargentos topógrafos, apresentados à comissão por ocasião da criação do dito quadro, começou-se a dar a instrução prática relativa à taqueometria. Em poucos dias de instrução, verificou-se que eles não possuíam os indispensáveis conhecimentos de Aritmética e Geometria necessários à compreensão do problema topográfico. Obviou-se a tal inconveniente, com criação de uma aula teórica dessas duas disciplinas, aula que funcionou de fevereiro a abril de 1922, e em cujos exames finais foram inabilitados ou reprovados onze sargentos, imediatamente apresentados à tropa.”¹³¹

¹³⁰Comissão da Carta Geral do Brasil – Relação dos trabalhos executados 1916.

¹³¹Relatório do Ministério da Guerra, 1922, pág. 47.

Depois de formada a primeira turma, o curso foi aprimorado, passando a abrigar disciplinas como Matemática, Desenho Geométrico, Cartografia, Geografia e Cálculo de Precisão. Uma vez concluído o curso, os alunos eram submetidos a exame escrito, oral e físico, a fim de se tornarem sargentos topógrafos. Para a primeira turma foram oferecidas onze vagas, às quais concorreram vinte e um sargentos. No entanto, apenas nove conseguiram aprovação no exame final. Em 1925, oito sargentos foram aprovados para o cargo, número elevado a dezenove em 1927. O curso de Topografia, demandado pelo EME desde a publicação do seu projeto conseguia, por esta via, estabilizar-se.

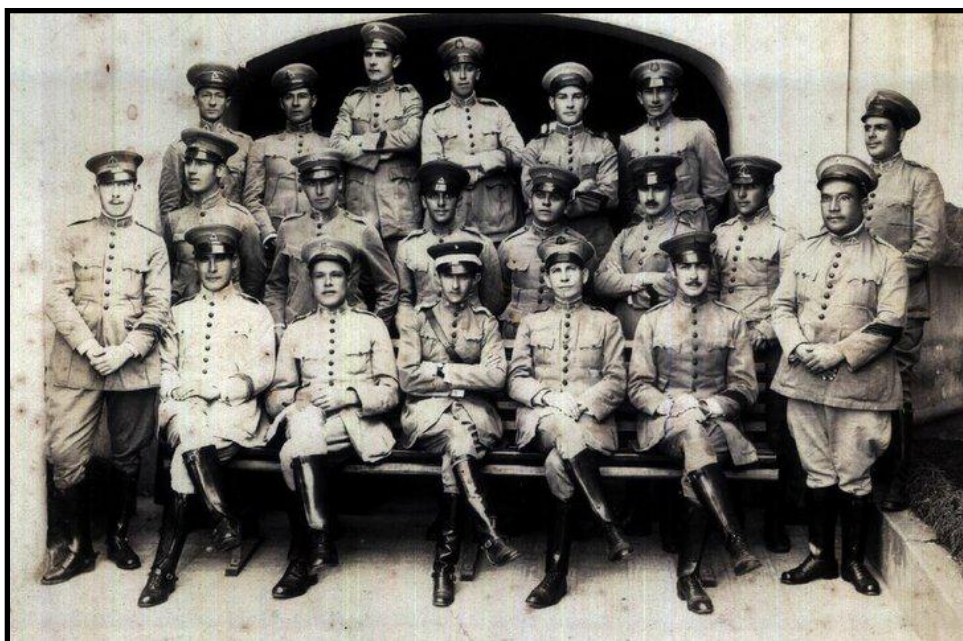


Imagem 5- Turma de sargentos topógrafos de 1927

A estabilização da iniciativa foi utilizada como argumento para que a CCGB mantivesse o seu funcionamento, por sua atuação como centro de formação de quadros. A Escola de Sargentos Topógrafos foi, na ocasião, um motivo de orgulho institucional, fortalecendo a identidade cartea e alimentando, posteriormente, a memória construída em torno da Comissão.

Fora isso, a lentidão na execução da tarefa era justificada também por uma série de situações. Mesmo tendo alertado para a demora, a CCGB não vinha cumprindo suas próprias metas a cada campanha realizada e culpava, em cada relatório, a ausência de verbas e de pessoal, as más condições climáticas e a falta de assistência governamental, entre outros fatores. Em tais documentos, as reclamações eram abundantes.

Além da ênfase nas atividades topográficas, o exame dos relatórios no período considerado revela certa descontinuidade nos trabalhos e desvio dos objetivos originais. Ocorrências como prisões militares, exonerações e mortes de integrantes ganham espaço visivelmente em relação aos levantamentos executados. Dificuldades das mais diversas são mencionadas com frequência e aparecem como o maior obstáculo a ser enfrentado, enquanto o trabalho fica em segundo plano.

Sobre os desvios de objetivo, iremos expor alguns fatos que comprovem tal afirmação.

Começaremos por 1921, quando a comissão foi destinada a trabalhar no desenho de plantas topográficas para a Exposição do Centenário da Independência do Brasil, que ocorreria no ano seguinte. As atividades rotineiramente desempenhadas pelas turmas, portanto, tiveram certa interrupção¹³².

As campanhas de 1924 e 1925 também foram prejudicadas pela agitação política ocorrida no estado, como reflexo do movimento tenentista. Vejamos o registro do fato no relatório assinado pelo Tenente Coronel Coelho Neto, então chefe da CCGB:

“Foi causa exclusiva da precária produção destes serviços o movimento revolucionário que agitou este estado este estado, de abril de 1924 a outubro de 1925, e que, de preferência, se alastrou mais intenso na Região das Missões, onde justamente deveriam operar as diversas turmas de geodesia e de topografia, em prosseguimento das tarefas que na campanha anterior lhes haviam sido confiadas e que elas lograram iniciar com resultado altamente promissor, como tive já oportunidade de mencionar a Vossa Excelência em meu último relatório.”¹³³

A Comissão, com seu efetivo, não escapava do contexto geral do movimento, uma vez que, como não podemos esquecer, estamos falando de uma comissão militar, diretamente afetada pelos acontecimentos em curso. Sintomaticamente, até 1927, as “agitações políticas” seriam evocadas como motivo de atraso:

“Como por mais de uma vez, já tive oportunidade de mencionar a Vossa Excelência, as intermitentes agitações políticas que ultimamente tem abalado este estado vem repercutindo desastrosamente e causando sensíveis e lamentáveis embaraços no serviço que está incumbida a Comissão da Carta Geral do Brasil. Em quatro anos consecutivos, desde 1924 até o atual momento, assim tem sucedido anualmente.”¹³⁴

¹³²Relatório do Ministério da Guerra, 1921, pág.66.

¹³³COELHO NETO, José Antônio. Relatório da Comissão da Carta Geral do Brasil, 1925, pág.2.

¹³⁴COELHO NETO, José Antônio. Relatório da Comissão da Carta Geral do Brasil, 1927, pág.1.

Outro indicador que sugere perda do foco, por parte da CCGB, é a elaboração de mapas topográficos de locais que haviam sido palco de combates militares no século XIX, envolvendo o Exército brasileiro. Geralmente eram retratados locais onde o Brasil não obtivera vitória. A exemplo da experiência do Contestado¹³⁵, o conhecimento precário do território era apontado como fator importante do mau desempenho militar, ficando à Comissão o encargo da confecção dessas cartas “corretivas”, dedicadas, provavelmente, à instrução das tropas. Tal suposição se baseia na produção um tanto avulsa e ocasional das mesmas, sem obedecer a um plano regular.

Um exemplo desses trabalhos é o mapa da Batalha de Ituzaingo ou Batalha do Passo do Rosário, ocorrida durante a Guerra da Cisplatina¹³⁶ (1825-1828).

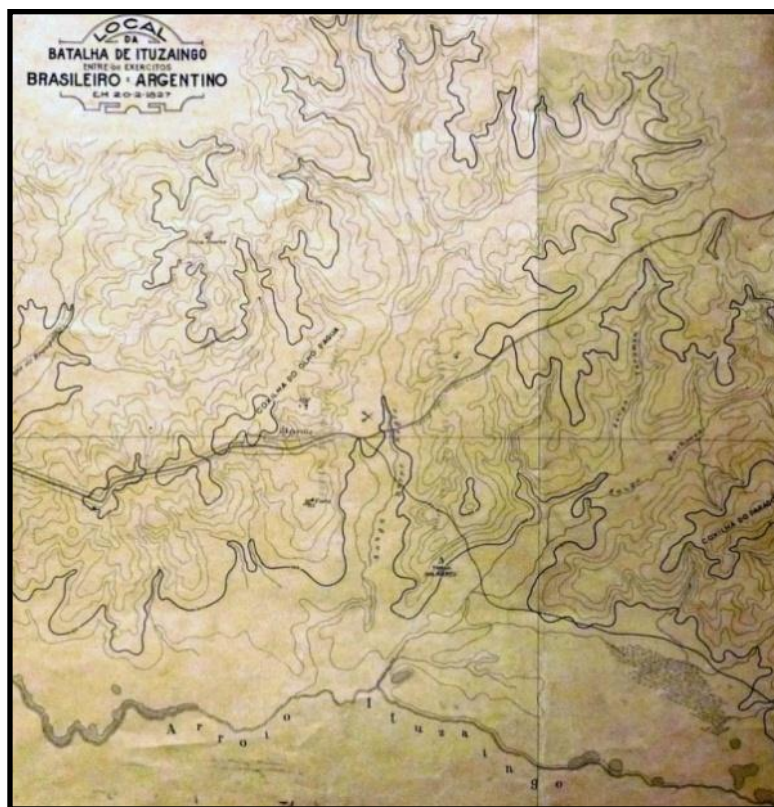


Imagem 4 – Mapa da Batalha de Ituzaingo. Fonte: Arquivo Histórico do Exército

¹³⁵ Ao publicar o relatório do General Setembrino de Carvalho, comandante do Exército brasileiro na guerra travada contra os camponeses de região do Contestado (Paraná-Santa Catarina), em 1912-1916, a *Revista dos Militares* faz comentários incisivos sobre a necessidade dos mapas topográficos para o enfrentamento de tais situações (*Revista dos Militares*, ano VII, n. 85, julho de 1917, pp. 1-3)

¹³⁶ A Guerra da Cisplatina foi outro fato que contribuiu para aumentar o descontentamento e a oposição ao governo de D. Pedro I. Entre 1825 e 1828, o Brasil se envolveu na Guerra da Cisplatina, conflito pelo qual esta província brasileira (atual Uruguai) reivindicava a independência. A guerra gerou muitas mortes e gastos financeiros para o Império. Derrotado, o Brasil teve que reconhecer a independência da Cisplatina que passou a se chamar República Oriental do Uruguai. Fonte: http://www.suapesquisa.com/historiadobrasil/primeiro_reinado.htm. Acessado em 16/07/2013

O último e mais notável indicador de afastamento de objetivo da Carta, ocorreu em 4 de outubro de 1930, quando uma parte do contingente da Comissão foi transferido para Barueri, estado de São Paulo, lá permanecendo acampado até dezembro do mesmo ano. O objetivo era engrossar as Forças Revolucionárias do Rio Grande do Sul, que se preparava para tomar o poder em nível nacional. Não era de cartógrafos, certamente, que a Revolução necessitava, mas de simples militares, de preferência em bom número. Nesse período os trabalhos cartográficos foram interrompidos. Uma parte da Comissão passou a ser denominada Batalhão de Caçadores da Carta Geral do Brasil. A agência como um todo ficou subordinada a Getúlio Vargas, Presidente do Estado do Rio Grande do Sul e Chefe das Forças Revolucionárias deste Estado.

O Batalhão de Caçadores, entretanto, restringiu-se ao acampamento em Barueri. Em dois meses regressou a Porto Alegre, sem qualquer participação efetiva no âmbito do movimento de 30. Neste ano, forças do Rio Grande do Sul, Paraíba e Minas Gerais se aliaram no intuito de depor o presidente Washington Luís e impedir a eleição de Júlio Prestes, formando a Aliança Libertadora. Após o ocorrido, a Junta Governativa Provisória, chefiada pelo *ex-caretano* Augusto Tasso Fragoso, assumiu o poder por alguns dias, passando o cargo para Getúlio Vargas em 3 de novembro de 1930.

Neste ambiente convulsionado, era compreensível que ocorrências diversas e mesmo prosaicas aparecerem em maior quantidade do que o trabalho propriamente dito. Nos boletins da CCG há numerosos registros de comportamento indevido das tropas, resultando geralmente em prisão. Na maioria dos casos, os soldados apareciam bêbados ou ofendiam senhoras nas ruas. Indisciplina e até mesmo uma acusação do cozinheiro, por supostamente, ter feito a comida com má vontade, eram motivos de prisão.

Da mesma maneira que foi mencionado no primeiro período da CCGB, um número grande de militares também pedia exoneração. O grupo dos nordestinos era o que mais recebia baixa no serviço por motivo de doenças, e nos relatórios as razões alegadas nesses casos eram as condições climáticas sulinas. A tuberculose pulmonar é a enfermidade que mais aparece nos relatos da Comissão como motivo de internações dos *carteños*, até mesmo de falecimentos. Além da tuberculose, a sífilis e a pneumonia também eram laudos permanentes e sempre constavam dos boletins como motivo de afastamento dos praças.

Com fins de comparação, apresentamos a listagem dos chefes que estiveram à frente da CCGB neste último período. A quantidade de chefias é praticamente a mesma, se levarmos em consideração que o recorte temporal aqui destacado é de dezessete anos, contra os treze iniciais:

CHEFES	Tempo de chefia
Coronel Luiz Eugênio Franco Filho	12/04/1915 a 20 /04/1916
Tenente Coronel José Pantoja Rodrigues	21/04/1916 a 19/01/1923
Tenente Coronel José Antônio Coelho Neto	27/03/1923 a 03/08/1929
Major Ivo Tupy Formel	03/08/1929 a 03/10/1930
Capitão João Fernandes da Costa	03/01/1931 a 17/11/1931
Coronel Armando Assis	14/03/1932 a 29/09/1932

Como mencionamos anteriormente, explicações sobre a rotatividade das chefias não são encontradas na documentação oficial, que se mostra pouco útil no estudo das controvérsias. Um bom exemplo disso é o registro da visita, à CCGB, do Coronel Augusto Pokorny, membro da Missão Austríaca, instalada no Morro da Conceição (Rio de Janeiro), junto ao Serviço Geográfico Militar. O relato sobre a visita, ocorrida em 1922, ressalta que o coronel viera a fim de demonstrar a prática dos levantamentos topográficos à prancheta. No relatório, em nenhum momento, são mencionadas as divergências existentes entre a Comissão da Carta Geral do Brasil e do Serviço Geográfico Militar, como veremos mais à frente. A diplomacia e a cordialidade dão o tom da descrição da visita:

“Sinto, por conseguinte, que foi realmente útil e de grande proveito para a Comissão da Carta Geral do Brasil ter esse tão proveitoso especialista estrangeiro, não só nos trazido os seus conselhos e ensinamentos, como tido ainda a oportunidade de conhecer de perto o nosso esforço passado e presente, podendo assim julgar, em sua justa e verdadeira valia, da aptidão dos oficiais de nosso Exército que aqui souberam com indiscutível discernimento dar mostras seguras da sua capacidade e do seu tirocínio técnico.”¹³⁷

Tal declaração, ao contrário dos periódicos que analisaremos no capítulo a seguir, não sugere qualquer tipo de recusa à ajuda do Serviço Geográfico Militar.

¹³⁷Relatório da Carta Geral do Brasil, 1922, pág.4.

No último relatório encontrado da Comissão, referente aos anos de 1928 e 1929, o Tenente Coronel Coelho Neto responsabiliza o insucesso da CCGB a fatores externos:

“Se verdade é que, apesar de sua esforçada ação, a soma alcançada nos diversos trabalhos não logrou a atingir apreciação, a razão única desse involuntário decréscimo deve ser atribuída á estranhas causas perturbadoras, de cujos efeitos e prejudicial influencia não foi possível libertar-nos em tempo breve.”¹³⁸

2.5 - Pelas lentes fotográficas: “contornando” o cotidiano

“É somente através destas fotografias que o informe se torna uma narrativa, e a expedição uma ‘missão’, uma dramaturgia nacional cuidadosamente montada, completa com seus heróis e clímax dramático.” ANDERMANN, Jens, 2004.

As fotografias que documentam a atuação da CCGB podem ser consideradas uma excelente recurso para compreendermos a auto-imagem cultivada pela agência, para além de sua intenção “realista”. Através da representação fotográfica, fica patente o modo pelo qual os carteanos gostariam que o mundo enxergasse a Comissão e também como pretenderam deixar seu nome para a posterioridade. Mesmo com as dificuldades metodológicas que envolvem a análise imagética, ainda timidamente desenvolvida nas investigações em história das ciências, decidimos enfrentar tal desafio, apesar de fazê-lo de uma forma breve. Não poderíamos ignorar fontes tão valiosas e imagens cheias de significado e simbolismo, que permitem uma aproximação diferente de nosso objeto.

O rico acervo iconográfico¹³⁹ da Comissão pode ser encontrado em sua antiga sede em Porto Alegre. A opção por escolher algumas imagens e inseri-las neste capítulo nos pareceu mais apropriada do que nos anexos da dissertação, por pensarmos que tais fotografias, além de representarem um riquíssimo material, merecem ser trabalhadas como fontes, e não meras ilustrações. É importante ressaltarmos que as legendas utilizadas nas fotos foram as mesmas que encontramos nos Relatórios da Comissão da Carta Geral do Brasil.

¹³⁸Relatório da Carta Geral do Brasil, 1928-1929, pág. 3.

¹³⁹Todas as imagens retratadas neste trabalho foram gentilmente cedidas pela Primeira Divisão de Levantamento do Serviço Geográfico- Divisão Augusto Tasso Fragoso.

O ideal, segundo Ana Maria Mauad, seria que a interpretação das fotografias não fosse feita em separado das experiências sociais que as engendraram¹⁴⁰. Sendo assim, as imagens também fazem parte de nossa análise.

Em nossa opinião, os homens que elaboravam o mapa do Brasil, possivelmente, tinham como objetivo retratar as condições difíceis em que vivenciavam a tarefa, tentando demonstrar, através do recurso fotográfico, os “milagres” que realizavam em contraste com a pouca verba que recebiam. Trajando vestimentas surradas, percorrendo longas viagens a pé ou em lombo de animais e dormindo em acampamentos precários, os *carteños* clamavam por atenção governamental e tentavam evidenciar isso por meio das imagens de seu cotidiano.

A divisão metodológica que fizemos sobre os períodos da CCGB se aplica igualmente às fotografias, devido à grande diferença notada na quantidade de registros. Nos primeiros anos de funcionamento, o arquivo conta com cerca de 80 fotografias; já no período após 1915, possui no máximo 20 fotografias.

De imediato, gostaríamos de tecer alguns comentários sobre a figura 6, pois, como vimos anteriormente, o primeiro grupo de *carteños* foi formado por militares gabaritados, selecionados de todo o Brasil, para chefiar as turmas. A impressão que o conjunto nos transmite é a de uma combinação militar forte e coesa. Líderes confiantes que dariam ao Brasil o seu tão almejado mapa

Já na figura 7, uma mulher aparece junto à tropa. Cruzando a informação visual com a de alguns relatórios examinados, podemos afirmar que, por vezes, mulheres dos arredores dos acampamentos envolviam-se com *carteños* em campanha, e acabavam por acompanhar o grupo. Em muitas fotografias, encontramos a presença dessas mulheres. Elas acabavam encarregadas de preparar a comida para todo o pessoal da turma à qual acompanhavam.

O restante das imagens retrata como as incursões eram realizadas. Sempre por meio de cargueiros, abertura de caminhos e acampamentos. Muitos soldados eram oriundos do nordeste do Brasil, fato constatável, inclusive, nas imagens que retratam alguns *carteños* vestindo trajes característicos do cangaço, misturados a outros típicos da região sul. Pelo material examinado, também era bastante comum encontrarmos

¹⁴⁰MAUAD, Ana Maria. Prática fotográfica e a experiência histórica- um balanço de tendências e posições de um debate. *Revista Interin*, Curitiba, v.10 n.2, jul/dez. 2010.

esses militares executando suas tarefas com vestimentas civis, que mais se assemelham às de um vaqueiro ou jagunço.

Em suma, ao nos depararmos com tais imagens feitas pela CCGB, somos levados a pensar na maneira pela qual os *carteños* queriam ser vistos: como desbravadores e verdadeiros vencedores de obstáculos. Tanto que, no acervo iconográfico da Comissão, existem mais fotografias de acampamentos, rios atravessados etc., do que do trabalho cartográfico propriamente dito.



Imagem 6 - Da esquerda para a direita, em pé: Alípio di Primo, Rafael B. Teixeira, Felisberto Peixoto, Eduardo Chartier, Accacio Faria Caneca, Raphael V. Vianna. Sentados: Alfredo Malan, Lino Carneiro da Fontoura, Érico Oliveira, Francisco de Abreu Lima, Antônio Carlos Brandão, Augusto Tasso Fragoso, e Arthur de Almeida, 1903.



Imagem 7 - Acampamento da Serra do Paraina- 1906.



Imagem 8 – Cargueiro, 1909.



Imagem 9- Picadas abertas no vértice Três Irmãos na direção Pellado e Fortaleza, 1912.

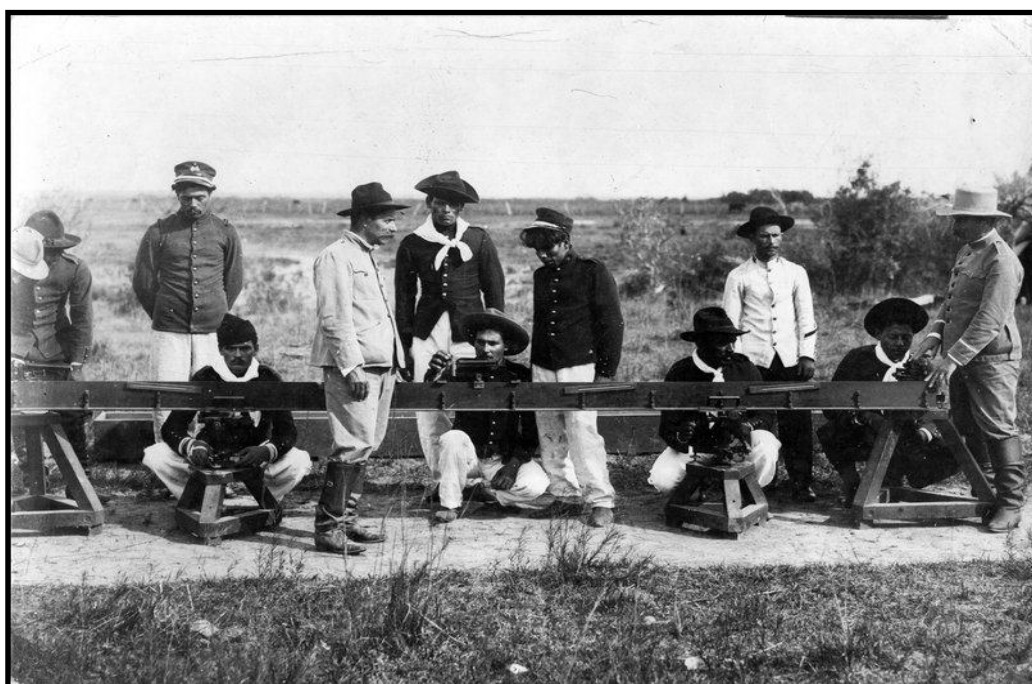


Imagem 10- Mediação na Base Leste, 1906.



Imagem 11 – Carneação, 1916.



Imagem 12 - Construção de um pilar em Barro Vermelho. Década de 1920.

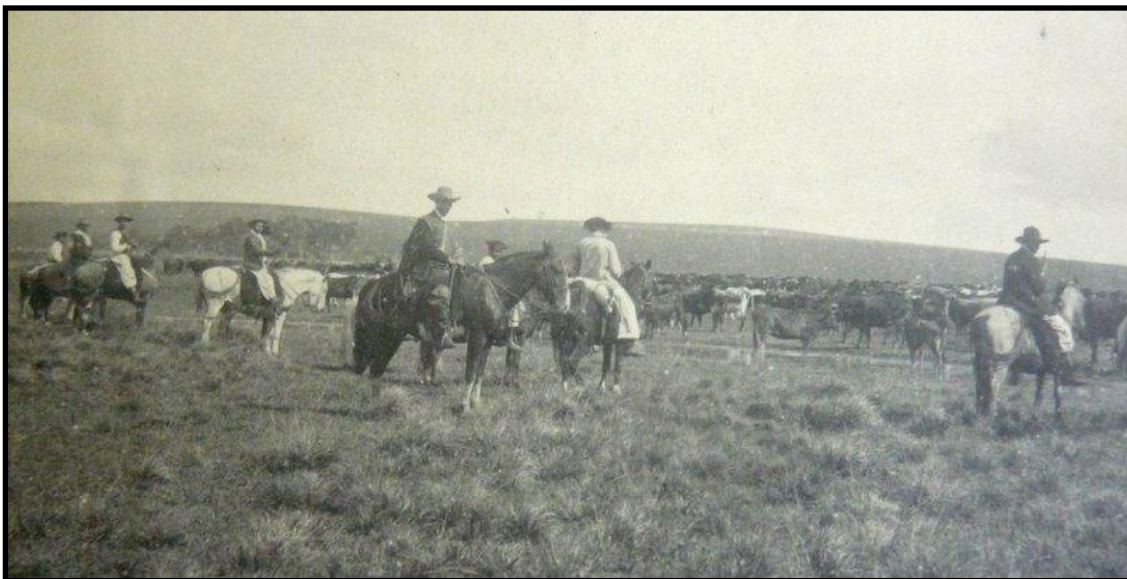


Imagem 13 - A imensa quantidade de animais pertencentes à Comissão da Carta Geral do Brasil, 1924.



Imagem 14 - Marco Limite com a Argentina, 1909.

2.6 - Carta e carteanos: questões de identidade e memória

Hoje, todos os integrantes da Primeira Divisão de Levantamento mantem vivo o mesmo ideal que moveu os iniciadores da nossa missão e quando o presente for passado e surgirem novas gerações, estas nos tenham na condição de CARTEANO, o que certamente muito nos envaidecerá. (grifo encontrado no original)

Revista O Carteano, 1986

Seria possível afirmar que em Porto Alegre, até os dias de hoje, ainda se sente um “sopro carteano”? A resposta a esta pergunta está além da letra fria dos documentos e parece indicar que sim. Nossa suposição baseia-se em uma experiência pessoal. Em viagem à Porto Alegre, no fim de 2012, a fim de termos acesso à documentação da CCGB, buscamos o local onde esta ainda se encontra guardada: a atual 1ª. Divisão de Levantamento do Serviço Geográfico. O nome, no entanto, não fazia nenhum sentido ao taxista que nos conduzia. Só foi possível chegar ao destino quando recorremos à denominação *Carta*.

Embora, como já mencionado, a CCGB não tenha conseguido cumprir o seu principal objetivo, o de mapear o país, podemos analisar o legado por meio da identidade de grupo criada por esta Comissão, tanto no aspecto prático como simbólico. Tendo em vista fatos que ainda serão apresentados no capítulo 3, deixaremos o primeiro aspecto para as Considerações Finais e, por ora, nos concentraremos no segundo, mais relacionado a questões de reconhecimento histórico da iniciativa. Nesse sentido, há evidências de que a memória deixada pela Comissão, principalmente quando tratada em dos seus primeiros anos de funcionamento, é bastante forte, e não poderia deixar de ser apresentada neste trabalho como “herança” deixada pela Comissão.

Como já apontamos, o termo carteano foi designado desde o primeiro grupo de levantamento pertencente à Comissão da Carta Geral do Brasil e assim se propagou entre os que ali serviam. Nos dias atuais, presenciamos que tal nomenclatura ainda é utilizada no meio dos militares que servem na 1ª. Divisão de Levantamento.

Alguns episódios vivenciados na elaboração deste trabalho em nossa estada em Porto Alegre confirmam a força de tal identidade. Passamos a relatá-los sucintamente, como uma espécie de “diário de campo” de uma pesquisadora aprendiz até então pouco familiarizada com o *ethos* militar e carteano. Começamos por nossa impressão logo à entrada da 1ª Divisão de Levantamento, que recebe o nome de Divisão Augusto Tasso

Fragoso e apresenta, ainda, pintado em seu chão, o icônico nome Comissão da Carta Geral do Brasil. Outro fato interessante a chamar nossa atenção, ao entrarmos no prédio, foram as salas que levam os nomes dos carteanos considerados *pioneiros*¹⁴¹, como, por exemplo, Alfredo Malan, Tito Marques e assim por diante.

Em 1969 passou a ser publicada a Revista *O Carteano*. Encontramos neste periódico, em meio a propaganda de instrumentos científicos e matérias técnicas sobre cartografia, biografias dos primeiros chefes da Comissão. No primeiro número da revista, por exemplo, nos saltou aos olhos a seguinte passagem:

“Herdeiros das tradições e continuadores das realizações daqueles que tão relevantes serviços prestaram à Cartografia Nacional, os seus atuais e futuros integrantes conservarão, para sempre, a denominação *Carteanos* em homenagem àqueles que foram os pioneiros do Levantamento Cartográfico no Brasil”¹⁴²

¹⁴¹Nomenclatura muito utilizada entre os *carteanos* para se referir à primeira Comissão de levantamento da CCGB.

¹⁴²Contracapa de *O Carteano*, Revista da Primeira Divisão de Levantamento, ano 1- 27 de março de 1969.

O CARTEANO

Orgão da 1ª Divisão de Levantamento

Ano 1

Nº 1

Diretor Responsável:
Cap. Eng. Geo. Benjamin F. Santos

Pôrto Alegre, 27 de março de 1969

O CARTEANO

Gen. Roberto Pedro Michelena

1903! Galgaram os pioneiros o cimo do Polfícia! Longe, na direção do poente, previram, desde logo, a sucessão titânica dos triângulos esféricos que, ao longo dos anos, abarcariam o Rio Grande todo! E ali, ao pé do morro, a triangulação mirim, envolvendo-lhes, qual amorosa teia, o acantonamento do Menino Deus, o escritório da Redenção, as casas dos familiares....

Pioneiros! Auto-didatas sublimados na aplicação prática dos ensinamentos hauridos nas Escolas Militar e de Estado Maior. Mestres? Eram eles mesmos! "Comissão da carta Geral do Brasil" - uma tarefa para gigantes! E estes vieram: sábios uns, humildes outros - irmanados no cumprimento do dever - enquadrar a terra pela multiplicação da figura mais simples, o triângulo! Por isso o triângulo tornou-se-lhes o símbolo perfeito da imensa tarefa! Deitado, era a estabilidade, o domínio, a ordem. Levantado, via nele o carteano a síntese do seu ideal: nos dois vértices da base, colada à terra, - a Pátria e a Família; no vértice superior - Deus! Sobrepôs, então, um triângulo áureo mirim no gorro, na gola e nos ombros do honroso uniforme!

E os carteanos pulverizaram as coxilhas com suas carroças, autos e barracas! No alto, brilhava e rebrilhava

o clarão do heliutrópico! Ao despartar para o chimarrão mardrugador, a paisagem inscrevia-se, também, harmoniosa, no triângulo da porta da baraca: campos verdes e coxilhas pintalgadas pelo gado manso, pastando ao pé do açude iluminado, ou debruadas pelo mato das sangas cristalinas. Ao longe, o azulado horizonte! E, na alegria matinal, os acordes da "Canção do Geógrafo", misturados a sinfonicamente às notas canoras dos pássaros a espiarem, intrigados, aqueles intrusos

armados no estranho arsenal dos tripés, teodolitos, miras, trenas e flamantes chapéus de sol...

Vieram, depois, os aviões, com câmaras fotográficas, sobrevoar a terra - com o mesmo carinho dos namorados, cá de baixo, ao focalizarem suas amadas! Método, aparelhagem e eficiência progrediram enormemente nestes 66 anos da "Carta Geral", remoçada na nossa diletta 1ª. D L de hoje. Mudou a "Carta" mas não mudou o carteano. (Cont. pag. 2)



Imagem 15 - Capa do primeiro número da Revista *O Carteano*

É importante ressaltar que, em nenhum número de suas oito edições, a revista deixou de apresentar alguma matéria sobre os tempos em que aquela Divisão do Serviço Geográfico era a antiga Comissão da Carta Geral do Brasil.

Outro fato que remete aos primórdios da Comissão é o time de futebol da 1ª. Divisão de Levantamento, conhecido pelo nome *Carteãos*, com direito a uniforme completo e escudo no peito, evidentemente alusivo à Comissão da Carta Geral do Brasil. O emblema é motivo de orgulho pelos militares esportistas; no entanto, ao serem questionados sobre as razões de tal ostentação, não souberam explicar. Nas palavras deles, o *Serviço da Carta* foi pioneiro e ponto final. Memória coletiva herdada parece ser algo naturalizado, que se acata simplesmente.

Um aspecto curioso ocorreu em 1980. Na ocasião, organizou-se um concurso com o objetivo de escolher um hino destinado à 1ª. Divisão de Levantamento, pois segundo seu então chefe, Coronel Henrique Araújo, esta era uma lacuna a ser preenchida para a “família carteana”¹⁴³. Entre várias letras apresentadas, duas foram selecionadas: a do Capitão Amir Benedetti, carteano da velha guarda e a do soldado Bonumá, incorporado à DL naquele mesmo ano. As letras foram fundidas em uma só, que ganhou melodia composta pelo Subtenente João Carlos¹⁴⁴. Diz o hino:

“Eis no Morro de Santana
O marco fundamental
O início da campanha
Da então Carta Geral.

Hoje Primeira Divisão
Orgulho Nacional
Mapeando esta Nação
Do sul ao litoral

Salve! Tasso Fragoso
E a Carta Geral
Teu legado valioso
Primeira DL atual (bis)

¹⁴³*O Carteano* – Revista da Primeira Divisão de Levantamento, ano 5, Porto Alegre – 27 de março de 1986, pág. 48.

¹⁴⁴Idem, pág.59.

Teu carteano destemido
 Do chefe ao soldado
 Dá a vida se preciso
 Por nosso Brasil amado.

No trabalho pioneiro
 Com empenho varonil
 Tens no teto o Cruzeiro
 E no chão nosso Brasil.”¹⁴⁵

O hino deixa patente o quanto a origem da 1ª Divisão de Levantamento, no caso, representada pela Comissão da Carta Geral do Brasil, é evocada. A letra faz inúmeras menções à Comissão. Deste modo, não é exagero afirmar que a identidade fundadora permanece presente, conferindo coesão social ao grupo. Embora a Comissão tenha sido extinta em 1932, os *carteanos* sobrevivem até os dias atuais.

Assim como nos relatórios, não se menciona o fato de que o objetivo original da CCGB não foi, afinal, cumprido. Não havendo um resultado significativo a ostentar, ficam em aberto as razões que explicariam a perpetuação da identidade. Talvez isto se deva, em parte, ao *esprit de corps* recorrentemente encontrado nos coletivos militares; Ou talvez pelo esforço em afirmar a existência de uma identidade gaúcha expressa exatamente na valorização da memória e de episódios históricos (a Revolução Farroupilha, por exemplo). Nesse sentido, cabe perguntar se não se trataria de um fenômeno regional.

É interessante percebermos como uma Comissão que possuía uma perspectiva claramente nacionalista, evidenciada em seu próprio nome, ganhou uma concepção regionalista. Além de nomes de escolas, de ruas e de residenciais em Porto Alegre, o próprio símbolo da 1ª. Divisão de Levantamento é o mapa do Rio Grande do Sul, assim como o logotipo da revista *O Carteano*.

Por fim, no encerramento deste capítulo, cabem algumas breves considerações sobre a memória construída em torno da CCGB. Em nossa pesquisa, utilizamos como fontes tanto relatórios oficiais contemporâneos à Comissão, quanto ensaios biográficos

¹⁴⁵BENEDETTI, Capitão Amir; BONUMA Soldado Carlos Gomes.

escritos depois de sua extinção, por militares de uma geração posterior à dos carteanos. Os dois registros, de natureza distinta, serão comentados separadamente a seguir.

Nos relatórios oficiais, assinados por militares que estiveram à frente da CCGB, observamos como tom dominante certa condescendência com a trajetória da agência. Quando o então chefe escrevia seu relatório, fazia questão de ressaltar o heroísmo das turmas ao enfrentar condições difíceis e ainda assim obter bons resultados. Tanto nos primeiros anos quanto nos mais difíceis, os insucessos foram sempre atribuídos a fatores externos: pouca verba, falta de pessoal, clima hostil, saúde precária etc. Assim foi feita a memória imediata da Comissão por aqueles que dela participaram.

Escritas *a posteriori*, as biografias de *carteanos*¹⁴⁶ ignoram os tempos mais árduos, assim como acontece nos anuários do Serviço Geográfico do Exército¹⁴⁷, que, remissivamente, descrevem a Comissão da Carta como o início do Serviço Geográfico do Exército, de forma linear e continuísta. Esta “etapa inicial”, inclusive, é retratada como o período da *Geodésia Clássica de Excelência*¹⁴⁸. A reconstituição histórica leva em conta apenas os primeiros anos de trabalho; nada é mencionado sobre os anos penosos, como, por exemplo, a perda da atribuição do mapa nacional, ou, o isolamento e as controvérsias nas quais a agência se viu envolvida, assuntos tratados no próximo capítulo. A ausência de conflitos e problemas são traços marcantes dessas memórias militares sobre a comissão.

Pode ser que, para alguns, a Comissão da Carta Geral do Brasil possa ser considerada um fracasso ou pelo menos um capítulo opaco da cartografia brasileira. No entanto, na perspectiva da História das Ciências é evidente que a Comissão deve ser considerada um lócus legítimo de desenvolvimento da atividade técnica e científica no Brasil, o que, por si só, já justificaria seu estudo. A ideia de uma história edificante, centrada apenas nos grandes feitos e nas “vitórias”, constitui uma via investigativa altamente problemática. Entendemos que a investigação historiográfica também deve levar em conta as experiências que, de certa forma, são consideradas infrutíferas ou que

¹⁴⁶MALLAN, General Souto. *Uma escolha, um destino...* Op. Cit. 1977. ARARIPE, Gen. Tristão de Alencar. *Tasso Fragoso...* Op. Cit. 1960.

¹⁴⁷CASTELO BRANCO, Ten. cel. Moisés. *A Missão Austríaca e o Serviço Geográfico do Exército*. Diretoria de Serviço Geográfico 1920-1970. ____ - A escola de engenheiros geógrafos militares e o Curso de geodésia e topografia da E.T. E - In *Anuário do Serviço Geográfico* de 1951-1952, n° 4, pp. 69-75, 1954. ____ - Comissão da Carta Geral do Brasil. In: *Anuário da Diretoria do Serviço Geográfico do Exército*, n° 1, 1948, Ministério da Guerra, Serviço Geográfico, Rio de Janeiro, 1954.

¹⁴⁸ ____ Comissão da Carta Geral do Brasil... Op. Cit. 1954, pág.64.

seriam obscurecidas por outras iniciativas – como é o caso da CCGB. Acreditamos que independente de suas qualificações, a trajetória desta Comissão preenche uma lacuna na história da cartografia e das ciências no Brasil, devendo por isso ser mais conhecida.

Capítulo 3 - Controvérsias cartográficas e o mapa republicano

Contar a história do mapa nacional republicano consiste em compreender a trama que envolveu três instituições: a Comissão da Carta Geral do Brasil, o Clube de Engenharia e o Serviço Geográfico Militar. Essas instituições podem ser vistas como protagonistas da cartografia brasileira nas primeiras décadas do século XX.

Para uma melhor compreensão, é necessário entendermos que a elaboração de uma carta geral para o Brasil era uma tarefa que possuía diferentes significados para as instituições envolvidas. Para o Clube de Engenharia, por exemplo, tratava-se de um grande prestígio profissional, enquanto para os militares, a produção do mapa nacional simbolizava, antes de tudo, o cumprimento de uma missão. Desta forma, percebemos como cada agência envolvida neste processo possuía diferentes motivações para elaborar a carta geral, no entanto, todas se achavam dignas de realizar tal feito, o que gerou grandes controvérsias cartográficas na Primeira República. Tais controvérsias, mais do que o mapeamento do território nacional propriamente dito, recebem destaque neste capítulo.

A partir da primeira década do século XX, a Comissão da Carta Geral do Brasil começou a sofrer críticas em relação a seu trabalho, sobretudo pelos métodos cartográficos utilizados pela Comissão. Em um primeiro momento, as impugnações eram oriundas do Clube de Engenharia, no Rio de Janeiro e, logo depois, o julgamento também veio na forma de “fogo amigo”, ou seja, do próprio Exército, por meio do Serviço Geográfico Militar.

Após uma proposta promovida pelo Clube de Engenharia no final da primeira década do século XX, a CCGB, em 1915, perdeu a atribuição do mapa nacional.

Após sofrer este revés, a Comissão passou a lutar para manter-se operante. E nesta batalha, outra instituição cartográfica militar também foi uma espécie de antagonista da Comissão: o Serviço Geográfico Militar. A agência mencionada, como logo veremos, pretendia introduzir novos métodos de mapeamento no Brasil e, ainda, centralizar os serviços cartográficos militares em uma única instituição, absorvendo a Comissão da Carta Geral do Brasil.

Tais obstáculos enfrentados pela CCGB tiveram repercussão nos periódicos da época e mereceram registro nas atas das reuniões do Clube de Engenharia. Essas fontes foram utilizadas neste trabalho como “porta-vozes” das instituições envolvidas nesta trama cartográfica e, como tais, documentos muito mais adequados para o estudo das controvérsias do que os relatórios oficiais, que quase sempre escamoteiam os problemas e conflitos. Em meio a esta trama, que aqui tentaremos analisar, o Brasil testemunhou grandes transformações em sua Cartografia.

3.1- Algumas palavras sobre controvérsias na Cartografia

Antes de adentrarmos no assunto que tange à disputa sobre a produção do mapa do Brasil, entre as instituições no início do século XX, vale lembrar que os conflitos entre distintas corporações profissionais na cartografia não constituem exclusividade brasileira. O tema das controvérsias científicas vêm sendo observado por alguns autores, dos quais nos veremos agora, que apontam, justamente, para disputas corporativas em matéria cartográfica.

Sobre a produção de mapas, Harley nos adverte que essas representações estão diretamente relacionadas a determinados propósitos e circunstâncias, lembrando ainda que a competição entre grupos encaminha o formato da composição cartográfica¹⁴⁹. Parece-nos bastante pertinente examinar os conflitos entre diferentes grupos do modo que, através de tais estudos, possamos entender com maior clareza a cartografia realizada por eles, uma vez que os mapas representam o produto final destas disputas. Sendo assim, analisando o contexto e as disputas travadas, a Carta Geográfica de 1922, produzida pelo Clube de Engenharia, seria o resultado de um prolongado impasse, o qual iremos expor posteriormente.

Horacio Capel, geógrafo conhecido por suas importantes contribuições no campo da História da Geografia e das Ciências, explorou o tema das controvérsias entre corporações profissionais, quando analisou o embate entre engenheiros militares, arquitetos e, ainda, engenheiros navais. O autor analisa a formação científica de engenheiros militares e preparação dos mesmos para tarefas de organização e intervenção no território na Espanha do século XVIII. Mesmo com todo o investimento

¹⁴⁹HARLEY, J.B. *La nueva naturaleza de los mapas. Ensayos sobre la Historia Cartografía*. – México-FCE, 2005, pág. 23.

realizado, o Corpo de Engenheiros não foi capaz de dar conta da missão da qual foi incumbido¹⁵⁰.

Segundo Capel, na segunda metade do século XVIII, os arquitetos vivenciaram um período de revalorização profissional semelhante à época do Renascimento. Através desses profissionais, os textos e as inovações tecnológicas difundidos nas academias militares chegavam a um público mais amplo, contribuindo para renovar a cultura técnica e científica da Espanha oitocentista.

O geógrafo também examina a ascensão de outra categoria profissional situada no campo da engenharia e também no âmbito militar, os engenheiros de marinha, organizados como corpo independente em 1770. Tratava-se de uma diversificação das tarefas desempenhadas pelos engenheiros militares das forças armadas de terra, uma vez que “obras de cais, arsenais, quartéis de marinha, fábrica de cordoalha, coberturas e outras construções relacionadas com a atividade naval passam a ser agora dirigidas por membro desse corpo”¹⁵¹.

A grande questão derivada da emergência de novas categorias profissionais foi a disputa, por parte dos engenheiros militares e engenheiros de marinha, pela realização dos mesmos projetos, como, por exemplo, a realização de obras hidráulicas. Contudo, embora o século XVIII tenha testemunhado os conflitos entre esses dois grupos, devido à sua formação, os engenheiros militares, continuaram atuando em projetos destinados aos engenheiros de marinha¹⁵². Tal situação nos ajuda a compreender a dinâmica essencialmente corporativa dos processos de afirmação profissional de categorias civis e militares, resultando em disputas pelo protagonismo na realização de tarefas públicas em diversas áreas.

No México, durante o século XIX, os engenheiros militares estavam à frente da cartografia; no entanto, os engenheiros civis consolidavam sua posição e declaravam-se aptos para realizar trabalhos cartográficos. Os primeiros alegavam que o envolvimento dos civis no ramo implicaria grande custo para o governo, o que seria desnecessário, tendo em vista a capacitação inerente à formação do engenheiro militar¹⁵³. Este exemplo

¹⁵⁰ CAPEL, Horacio. *Geografía y Matemáticas en la España del siglo XVIII*. Barcelona, Oikos-tau, 1982.

¹⁵¹ CAPEL, Horacio. “La invención del territorio. Ingenieros y arquitectos de la Ilustración en España y América”. In: *La Geografía Hoy. Textos, historia y documentación. Suplementos nº 43*. Barcelona, Anthropos, 1994, pág. 98-115.

¹⁵² Idem, pág. 98-115.

¹⁵³ VARGAS, Hector Mendoza. Los ingenieros geógrafos de México: los orígenes académicos y los desafíos del siglo XIX. *Terra Brasilis*, ano II n. 3, 2001, pág. 123.

merece ser destacado, pois, como veremos adiante, no Brasil o mesmo argumento foi utilizado por militares.

Como podemos perceber através dos exemplos citados, controvérsias entre determinados grupos profissionais, em alguns casos visando à elaboração de mapas nacionais, é tema recorrente na História das Ciências. Conflitos dessa natureza foram verificados em outros países e mereceram estudos específicos, como já ressaltamos, na Espanha e no México. Em ambos os casos citados, observamos a presença de militares envolvidos em tais controvérsias, razão pela qual escolhemos tais países como exemplos.

Nesse sentido, o estudo aqui desenvolvido pretende enriquecer o panorama já conhecido, ao focar os embates em que se envolveram os militares brasileiros quanto à produção cartográfica nas primeiras décadas do século XX.

3.2- Quem tem o mérito de produzir o mapa da República? Uma disputa entre a Comissão da Carta Geral do Brasil e o Clube de Engenharia.

Na edição de agosto de 1915, a *Revista dos Militares* publicou um artigo, assinado pelo carteador e então Major Alfredo Malan¹⁵⁴, intitulado *A Carta Geral do Brasil*. Vejamos uma breve passagem do texto:

“Causa de justa surpresa e motivo de alguns reparos é o projeto de lei, apresentado a Câmara, transferindo ao Ministério da Viação a Carta Geral do Brasil, cuja exceção, há mais de um decênio, e desde a sua fundação, está confiada ao Estado Maior do Exército... É de toda oportunidade relembrar na execução de obras públicas que a situação financeira do país não comporta desperdícios... a transferência de um serviço importante e completo como o da carta para a Viação, acarreta forçosamente aumento de despesa. Sabemos todos que megalomania reside, geralmente, a instalação de repartições novas. Nem precisamos descer a citações... A verba consagrada a Carta militar tem sido, em média, de cem contos por ano. Verba insuficiente... É incontestável a conveniência- são palavras do saudoso mestre Luiz Cruls – em aproveitar as habilitações profissionais de oficiais cuja atividade pouco ensejo encontra para se desenvolver, a não ser em trabalhos de caráter meramente teórico ou mesmo administrativo. Resulta ainda mais verdadeira hoje essa proposição, analisada sob o ponto de vista econômico. Reduzido como se acha o Exército, claros abertos nas fileiras pela deficiência orçamentária, melhor alvitre se não depara a nação do que utilizar os oficiais

¹⁵⁴ Alfredo Malan foi um dos *pioneiros* da Comissão da Carta Geral do Brasil e mesmo após a sua saída em 1910, o militar continuou a defender que à CCGB coubesse a responsabilidade pela confecção do mapa do Brasil.

classificados em corpos sem efetivos e que ardorosamente solicitam ensejo de prestar serviços[...]”¹⁵⁵

O caráter questionador no texto de Malan, que atuou na CCGB entre os anos de 1903 e 1910, referia-se diretamente ao projeto de lei que previa a transferência da atribuição em produzir o mapa do Brasil do Ministério da Guerra ao Ministério da Viação e Obras e Públicas (MIVOP).

O argumento enfatizado pelo então Major em relação às despesas orçamentárias, ao se transferir a responsabilidade militar da elaboração da carta é o ponto chave do artigo. Assim como no México, utilizava-se, em favor dos militares, o argumento de que a transferência em questão representaria um enorme gasto aos cofres do governo. Além disso, no trecho do artigo exposto, Malan também nos adverte sobre a ociosidade de oficiais preparados “cuja atividade pouco ensejo encontra para se desenvolver”, indicando que o Exército contava com quadros perfeitamente aptos a produzir o mapa nacional. Para reforçar a afirmativa, o major apoiava-se em Luiz Cruls, àquela altura já falecido. Como verificamos no capítulo 1, o diretor do Observatório do Rio de Janeiro sustentava que confecção da carta geral do Brasil deveria ser executada pelo Estado Maior do Exército.

Malan extravasava sua visão cartearna através de uma publicação periódica que se converteria em porta-voz dos valores e posições da CCGB. A *Revista dos Militares* teve sua primeira edição em julho de 1910 e a última em dezembro de 1921. Formada por militares com base no Rio Grande do Sul, a publicação não se apresentava como órgão oficial do Exército, e sim de um grupo de oficiais com identidade profissional e social específicas, no qual se inseriam os cartearnos. Em um contexto de questionamentos à mentalidade militar dominante, por parte de jovens oficiais insatisfeitos com o padrão tradicional vigente no Exército brasileiro, a Revista aparecia como um dos veículos do movimento renovador, como outras que seriam organizadas no país, em grande maioria no Rio de Janeiro. Entre suas principais pautas, estava a luta por maior operacionalidade do Exército brasileiro, dentro da qual situavam a produção da Carta Geral. Inúmeras matérias e editoriais da revista dão destaque aos trabalhos realizados pelos *cartearnos* na execução desta tarefa, à qual procuravam conferir maior

¹⁵⁵MALAN, Alfredo. *Revista dos Militares*, Volume XI, n.62. Porto Alegre, 1915.

visibilidade. É importante destacar que, apesar de se aparentar como um periódico “independente”, a Revista contava com certa proteção do Estado-Maior do Exército.

Embora, o Major Malan aparente total surpresa com a ideia da transferência de ministério no que tange à carta, alguns fatos indicam que os trabalhos realizados pela Comissão já vinham sendo contestados, como veremos a seguir. Para compreendermos melhor a conjuntura, naquele momento, é interessante situar as transformações pelas quais a cartografia passava.

As primeiras décadas do século XX presenciaram mudanças substanciais na cartografia mundial. Merece destaque a Conferência Internacional ocorrida em Londres em novembro de 1909, que teve como objetivo preparar o mapa do mundo em escala milionésima,¹⁵⁶ assim como padronizar as convenções cartográficas que deveriam vigorar mundialmente. Em 1913, teve lugar uma nova reunião em Paris, onde, definitivamente, foram ratificados os critérios internacionais de medição para a cartografia mundial¹⁵⁷. Não há nenhuma sombra de dúvida quanto à importância dessas convenções para a cartografia desenvolvida no mundo no início do século XIX, dando sequência a discussões e acordos que já vinham sendo realizados desde o final do século anterior, como a utilização de Greenwich como meridiano zero.

Assim, nos causa estranhamento, ao analisarmos a documentação referente à CCGB, que tais eventos – verdadeiros “divisores de águas” para a cartografia mundial –, sejam completamente ignorados nos relatórios e boletins da agência. A impressão é a de que a Comissão desenvolveu sua atividade numa espécie de “casulo institucional”, em condições de isolamento quase completo. Tal característica, como já apontado, será mantida até os últimos dias de sua existência.

Para entendermos os meandros da transferência do mapa nacional do ao Ministério da Viação e Obras Públicas (MIVOP), em 1915, buscamos os diários parlamentares do período e relatórios do próprio MIVOP. A partir dessas fontes, concluímos que a troca de ministérios na realidade não ocorreu. O que aconteceu é que a União, responsável em última instância pela Carta Geral, simplesmente optou por uma “terceirização” da tarefa. A atribuição de mapear o Brasil foi entregue a uma associação profissional privada, no caso, o Clube de Engenharia. Devemos entender as razões desta

¹⁵⁶VIDAL DE LA BLACHE, Paul. “A Carta Internacional do Mundo ao Milionésimo”. In: Haesbaert, R., Pereira, S. N. e Ribeiro, G. (orgs.). *Vidal, Vidais: textos de Geografia Humana...* Op. Cit. 2012.

¹⁵⁷SILVEIRA, Alan; VERGARA, Moema de Resende. *A construção da Carta...* Op. Cit. 2011.

escolha. Por que uma agremiação civil, mesmo muito prestigiosa, teria recebido o encargo de preparar a carta geográfica do Brasil?

É necessário recuar alguns anos para entendermos melhor como ocorreu tal mudança. No segundo capítulo desta dissertação, vimos os problemas enfrentados no âmbito da CCGB. Expusemos o quanto a Comissão enfrentou dificuldades internas e até certo ponto, externas. A fim de completarmos o conjunto de variáveis a considerar, precisamos também analisar os problemas associados a outras instituições da época, que, a exemplo da agência militar, almejavam a produção do mapa nacional.

O Clube de Engenharia foi uma agremiação de engenheiros e industriais fundada em 1880 por Conrado Jacob Niemeyer¹⁵⁸. É importante destacarmos a relevância da instituição no final do século XIX e nas primeiras décadas do século XX. O Clube representava verdadeiro *locus* de fortalecimento da engenharia civil na esfera pública. Além disso, também era um espaço de formulação de ideias ligadas não só ao campo técnico da engenharia, mas também estava ligado a problemas do desenvolvimento da economia nacional. Naqueles tempos, a entidade era um local de interseção entre o conhecimento técnico e as constantes demandas de serviço por parte das administrações municipais, estaduais e federais. Sem incorrer em exageros, podemos, enfim, afirmar que o Clube de Engenharia atuava como instituição-chave na difusão de uma influente visão de mundo em voga na época – a do poder técnico, que lhe conferia legitimidade social e política¹⁵⁹.

A instituição apresentava nomes importantes em seu quadro de associados e em sua direção. Durante o período que nos interessa, o Clube teve em sua presidência o engenheiro Paulo de Frontin¹⁶⁰ (1903-1933), além de contar com a participação de Francisco Bhering¹⁶¹ e Henrique Morize¹⁶², personagens cruciais da trama cartográfica que tentamos desvendar.

¹⁵⁸Conrado Jacob de Niemeyer era filho do já mencionado Conrado Niemeyer, responsável pelo primeiro esforço em prol de um mapa do Brasil durante o Império.

¹⁵⁹MARINHO, Pedro Eduardo Mesquita de Monteiro. *Ampliando o Estado Imperial: os engenheiros e a organização da cultura no Brasil oitocentista, 1874-1888*. Niterói/PPGH-UFF, 2008. (Tese de Doutorado). HANSEN, Cláudia Regina Salgado de Oliveira. “Os Guinle” como agentes do Clube de Engenharia. ANPUH – XXV Simpósio Nacional de História – Fortaleza, 2009.

¹⁶⁰Paulo de Frontin foi um engenheiro renomado, um dos principais responsáveis pela Reforma Urbana ocorrida no Rio de Janeiro no início do século XX.

¹⁶¹Francisco Bhering foi um engenheiro que atuou como professor na Escola Politécnica de São Paulo, além de ter sido um personagem primordial na construção do território brasileiro nas primeiras décadas do século XX, tanto em relação ao seu projeto das Linhas Telegráficas, quanto ao projeto da Carta ao

Por meio das atas de reuniões e da publicação periódica do Clube, denominada simplesmente *Revista do Clube de Engenharia*, tivemos acesso a informações que nos auxiliaram a completar o “quebra-cabeça” do mapa do Brasil. A Revista teve sua primeira edição em 1887, contando com Pedro Betim Paes Leme, André Gustavo Paulo de Frontin e Manuel Maria de Carvalho como redatores. No âmbito da publicação, além de matérias assinadas pelos membros do Clube sobre assuntos pertinentes à engenharia nacional, temos as pautas das reuniões e seus pontos abordados na íntegra.

Através da *Revista do Clube de Engenharia*, constatamos que a confecção de uma carta geral do país foi alvo de discussões no clube desde 1908. Esta pauta foi introduzida pelo engenheiro, astrônomo e então diretor do Observatório Nacional, Henrique Morize. Ao contrário do diretor anterior, Luiz Cruls, que apoiava o Exército na empreitada, Morize defendia a produção do mapa pelos civis, mais especificamente, pelo Clube de Engenharia.

É importante destacar que a própria instituição propôs ao governo a elaboração da carta geral do país, mediante, segundo consta das atas das reuniões, a relevância e a urgência da iniciativa. Daí a assumir para si a responsabilidade de tal tarefa seriam apenas alguns passos. Na apresentação da proposta do Clube encaminhada ao governo, destacamos os seus seguintes argumentos:

“Proponho que o Clube de Engenharia represente ao Governo:

1- Demonstrando a necessidade e urgência de se organizar a cartografia do território nacional, indispensável à orientação que deve presidir à ação administrativa no que se concerne à valorização e exploração de nossas riquezas naturais, esparsas em regiões afastadas e desconhecidas, bem como nos que afeta a organização da rede de organização fluvial e terrestre mais econômica e de mais certos benefícios resultados para essas regiões;

2- Indicando os processos de mais rápida e economicamente condizentes a esse objetivo, já estudados entre nós pelo distinto engenheiro Dr. Francisco Bhering.”¹⁶³

Milionesimo. Fonte: DUARTE, Rildo Soares. *Incógnitas geográficas: Francisco Bhering e as questões territoriais brasileiras do...* Op. Cit. 2011.

¹⁶²Além de diretor do Observatório Nacional, Morize foi presidente honorário da Academia Brasileira de Ciências, Presidente da Rádio Sociedade do Rio de Janeiro e membro de prestigiosas instituições científicas como o IHGB, a Sociedade Francesa de Física e o próprio Clube de Engenharia. Para muitos, Henrique Morize é considerado o fundador da física experimental brasileira. Fonte: VIDEIRA, Antônio Augusto Passos. *Henrique Morize...* Op. Cit. 2003.

¹⁶³Ata das Reuniões do Clube de Engenharia, 1913.

É notório que os interesses do Clube de Engenharia eram de ordem prática e econômica, enquanto os da Comissão da Carta Geral do Brasil visavam, sobretudo, à defesa nacional, como é esperado naturalmente de uma iniciativa militar. No entanto, em que pese o ambiente militarizado da época (em 1915 vivia-se a Primeira Guerra Mundial¹⁶⁴), explorar as riquezas naturais e adotar um método de mapeamento mais ágil talvez parecesse mais urgente ao governo naquele momento. Por consequência desta retórica, a da urgência em se mapear o território seguindo padrões de modernidade, os engenheiros civis saíram vencedores em sua argumentação em prol da carta geográfica.

Também devemos considerar a hipótese levantada por Rildo Borges Duarte¹⁶⁵, que, em sua dissertação de mestrado, defende que a Engenharia Civil estaria passando por uma crise no que tange à encomenda de serviços. A partir de tal premissa, a produção do mapa nacional pelo Clube de Engenharia representaria uma substancial oportunidade de trabalho para engenheiros e empresas do ramo. De acordo com o autor citado, além de querer fazer o mapa nacional, a instituição também precisava fazê-lo.

Outro fator que precisa ser levado em consideração na escolha pelo Clube de Engenharia, uma vez que eles propunham rapidez em suas operações cartográficas, foi a proximidade dos festejos do Centenário da Independência do Brasil. Para tanto, estava sendo preparada uma exposição comemorativa com caráter internacional. Segundo Thaís de Rezende Sant'ana, a Exposição de 1922 pode ser vista como a própria materialização da efemeridade modernista de seu tempo, palco onde estavam dispostas imagens políticas, econômicas, culturais e urbanas que caracterizavam aqueles agitados anos do início da década de 1920 no Brasil¹⁶⁶.

Como já mencionamos nessa dissertação, tais eventos eram verdadeiras vitrines¹⁶⁷ para que o país organizador exibisse suas credenciais de “progresso”, sendo o mapa da República uma peça fundamental neste jogo. Assim, sua confecção assumia

¹⁶⁴É importante destacarmos que, além da Guerra, o contexto pelo qual o Exército passava merece destaque. O período era de transformações e algumas questões estavam sendo discutidas como, por exemplo, o recrutamento militar obrigatório, cortes orçamentários, crise econômica nacional... Fonte: SÁ, Dominichi Miranda de. A voz do Brasil: Miguel Pereira e o discurso sobre o 'imenso hospital'. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, v. 16, p. 333-348, 2009.

¹⁶⁵DUARTE, Rildo Soares. *Incógnitas geográficas: Francisco Bhering e as questões territoriais brasileiras do...* Op. Cit. 2011.

¹⁶⁶SANT'ANA, Thaís Rezende da Silva de. A Exposição Internacional do Centenário da Independência: modernidade e política no Rio de Janeiro do início dos anos 1920. Dissertação - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas. Campinas, SP : [s. n.], 2008

¹⁶⁷NEVES, Margarida de Souza. *As vitrines do progresso: O Brasil nas exposições internacionais*. Rio de Janeiro: PUC-Rio / CNPq / Finep, 1986, pág. 137.

um caráter de urgência, favorável a uma proposta como a do Clube de Engenharia, comprometida com a rapidez na execução. Por isso, o cenário comemorativo era bastante favorável ao Clube. Situação contrária era vivida pela Comissão da Carta Geral do Brasil, com as suas demoradas triangulações.

Devemos destacar o protagonismo de Francisco Bhering com relação ao mapa nacional¹⁶⁸ nesta nova etapa. O engenheiro atuou oficialmente como relator da Comissão da Carta Geral reformulada; além disso, reuniu esforços para sua confecção pelo Clube de Engenharia e foi responsável por todo o andamento e divulgação dos trabalhos realizados. Em 1916, inclusive, Bhering embarcou para Europa a fim de inteirar-se sobre os parâmetros internacionais propostos para a carta do mundo ao milionésimo. Durante a viagem, estabeleceu contato com nomes importantes da cartografia internacional¹⁶⁹.

Enquanto isso, na *Revista dos Militares*, representantes do grupo original da Comissão da Carta defendiam o seu método, baseado na triangulação geodésica:

“A construção da Carta Geral de um Estado é indubitavelmente um problema de Geodésia. Nem pudera ser senão assim. De outro modo, não se teria, com efeito, uma carta. Ter-se-ia, um documento inexorável da criminosa responsabilidade técnica de profissionais que não souberam cumprir o seu dever. Seria faltar imperdoavelmente ao dever elementar de absoluta lealdade para com a nação. Desta forma se teria uma ficção cartográfica. Seria fazer abusivamente uma obra insolente de charlatões sem escrúpulo, sem consciência, sem patriotismo.”¹⁷⁰

Através desta passagem, percebemos o quanto os militares desconsideravam outros métodos, que não os utilizados pelos mesmos na elaboração do mapa nacional. Também podemos observar o tom beligerante empregado contra os cartógrafos que não seguissem os critérios estabelecidos pelo Estado Maior do Exército, fora dos quais qualquer iniciativa parecia beirar a uma fraude. Nas matérias divulgadas na Revista, era fundamental que a carta geral do Brasil fosse baseada em métodos geodésicos.

¹⁶⁸DUARTE, Rildo Soares. *Incógnitas geográficas: Francisco Bhering e as questões territoriais brasileiras do...* Op. Cit. 2011.

¹⁶⁹SILVEIRA, Alan; VERGARA, Moema de Resende. *A construção da Carta...* Op. Cit. 2011.

¹⁷⁰GOMES, João Pedro. *Revista dos Militares*, 1916.

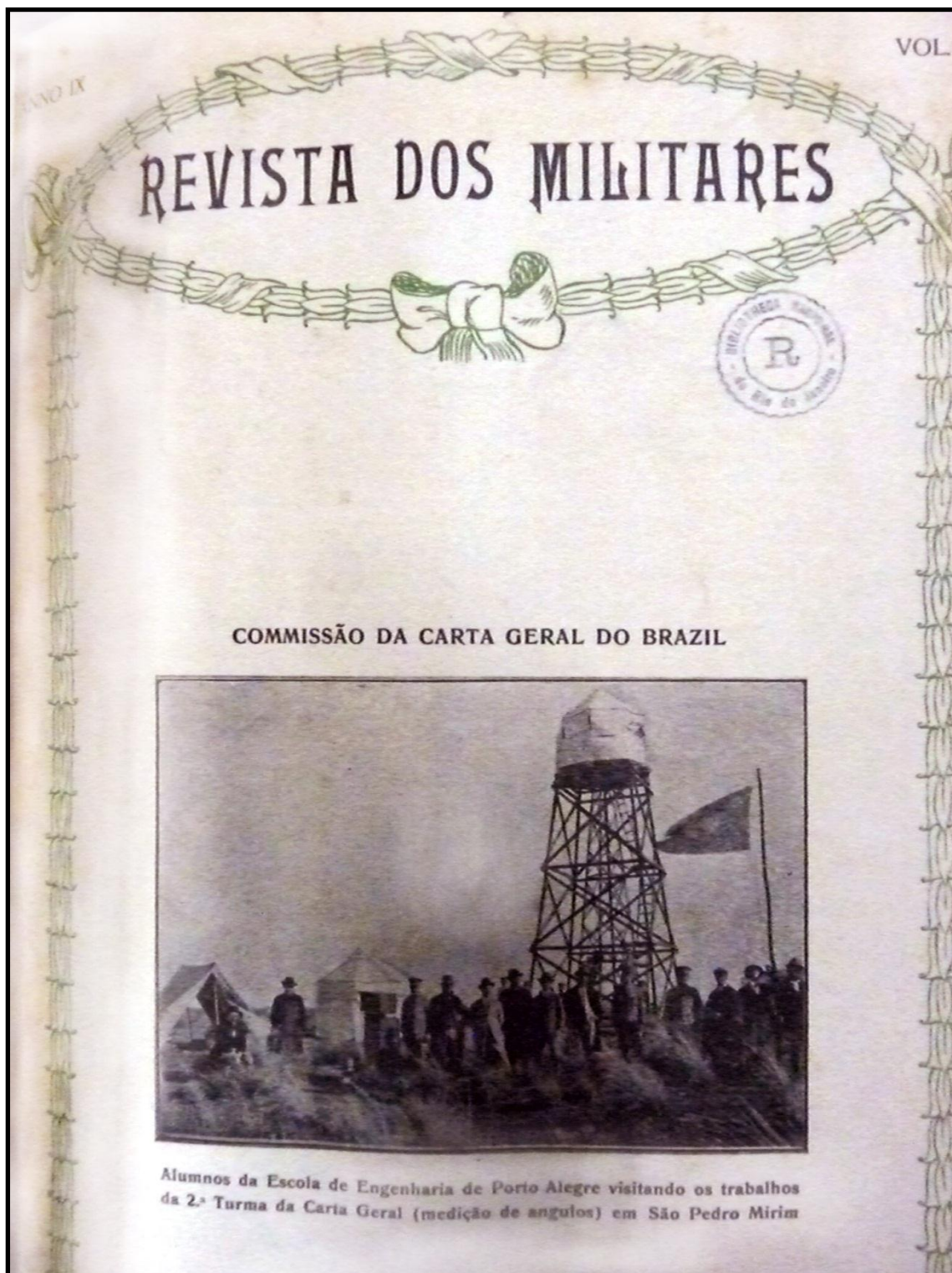


Imagem 16 – Capa da *Revista dos Militares*, 1919.

O Clube de Engenharia não negava que a triangulação geodésica seria a maneira mais adequada de se mapear o Brasil; todavia, em uma das atas das reuniões realizadas no Clube, alegava-se o seguinte:

“O processo geodésico com suas bases e seus triângulos é, certamente, o mais exato, mas é tão lento dispendioso que num país vasto, como o Brasil, não é possível esperar ainda, um século ou dois, para ter o mapa preciso que esse método permite obter. Precisa-se imediatamente de um mapa suficientemente correto para se poder avaliar as direções gerais dos grandes rios, das grandes serras, a distância entre dois pontos, etc... Tal mapa é mais simples e econômico de estabelecer que o primeiro [em vias de elaboração pela CCGB], abandonando-se as trianguladas e substituindo-as por posições geográficas determinadas anteriormente, a distâncias suficientes, e enchendo os intervalos com topografia expedita¹⁷¹. As dificuldades daquelas determinações é hoje muito reduzida. Com os instrumentos e métodos modernos, a latitude se determina numa noite com 1" de erro máximo. Quanto à longitude, que era, recentemente, a coordenada mais difícil, com a transmissão radiotelegráfica de sinais horários, tornou-se muito mais fácil e completamente independente da existência de linhas telegráficas comuns.”¹⁷²

Como podemos perceber, a controvérsia acerca dos métodos de mapeamento cartográfico entre as duas instituições é bem claro. Enquanto a Comissão da Carta Geral do Brasil prezava pela precisão da triangulação geodésica, o Clube de Engenharia defendia a rapidez e a necessidade prática de obtenção do mapa através de compilações e levantamentos mais simples e menos precisos.

Em 1916, os trabalhos relativos à Carta ao Milionésimo começaram a ser executados, com publicação das primeiras instruções de forma ininterrupta até a sua conclusão, em 1922¹⁷³. Embora leve a assinatura do Clube de Engenharia, não podemos afirmar que o mapa seja resultado de tarefas executadas estritamente por profissionais ou firmas de engenharia, pois a coleta de documentos cartográficos reuniu contribuições do Ministério dos Estados e Municípios, de empresas de transporte e até do Ministério da Guerra, entre as quais se incluíam trabalhos realizados pela própria Comissão da Carta Geral do Brasil no Rio Grande do Sul. Os Ministérios do Exterior e de Viação e Obras Públicas também colaboraram, além da Biblioteca Nacional. Igualmente relevantes foram os serviços prestados à Comissão da Carta Geral pela Repartição Geral dos Telégrafos, subordinada ao MIVOP, que permitiram a utilização da rede telegráfica e das estações radiotelegráficas, que muito auxiliavam na determinação das longitudes, fundamentais para a confecção do mapa. Vale lembrar que o vínculo institucional de Francisco Bhering com o MIVOP facilitava enormemente a participação deste último

¹⁷¹A topografia expedita tem por finalidade dar uma noção de situação da área a ser levantada. Fonte: Apostila de Topografia. Disponível em: <http://www.ebah.com.br/content/ABAAAA15MAJ/apostila-topografia>. Acessado em 16/08/2013.

¹⁷²Ata das Reuniões do Clube de Engenharia, 1915, pág. 275.

¹⁷³BHERING, Francisco. A Carta Geográfica comemorativa do centenário. *Revista Ferro-Carril*, 1922, pág. 91.

no projeto em curso. Foi, inclusive, em uma das salas daquela repartição que se instalou o escritório da Carta Geral¹⁷⁴.

Longe dali, mais precisamente no paralelo 30° sul, a antiga CCGB sobrevivia institucionalmente, chegando até a apresentar uma carta do Rio Grande do Sul para as comemorações do Centenário. Em artigo intitulado *A Carta Geográfica do Brasil*, publicado na *Revista do Clube de Engenharia*, já no contexto comemorativo, Bhering faz alusões à Comissão antecessora. Mesmo em tom cordial, o engenheiro não consegue esconder certa visão crítica ao trabalho realizado pela agência. Em suas palavras:

“Sou forçado a insistir sobre a lentidão do trabalho da Carta Geral, mas não quero deixar pairar a suspeita de atribuí-la a inércia ou inexperiência; considero, pelo contrário, essa morosidade como inerente ao método empregado, conforme se deduz do que se dá nos Estados Unidos (...), que pela extensão de seu território e por sua curta história podia nos servir de modelo melhor que os países europeus.”¹⁷⁵

E quanto ao mapa que ganhara chancela oficial e comporia a vitrine das glórias nacionais no Centenário da Independência? A rápida execução e o recurso à compilação lhe emprestariam sua principal marca, da mesma forma que na Carta Geral do Império. Nos dois momentos, a iminência de uma exibição pública, em prestigiosas exposições, “apressavam” os mapas. Mas isso não era o aspecto mais importante. No contexto do Centenário, o evento celebrado projetava o mapa para além de sua qualidade técnica, tornando-o uma peça de inegável valor simbólico, um marco de modernidade. Assim, mais uma vez a representação do território era convocada a prestar sua contribuição à pátria, que cumpria cem anos.

Na verdade, optou-se por apresentar uma carta que, nas próprias palavras de seu relator, era digna de revisões posteriores:

“Os trabalhos da Comissão da Carta do Centenário não estão completos. Eles representam, entretanto, o máximo esforço em curto prazo. As edições são por isso, provisórias e aguardam, como arquivo precioso, novos subsídios complementares”¹⁷⁶.

¹⁷⁴No fundo cartográfico de Francisco Bhering, localizado no Arquivo Nacional, encontram-se cerca de 900 mapas utilizados para esta compilação, incluindo alguns mapas produzidos pela Comissão da Carta Geral do Brasil.

¹⁷⁵BHERING, Francisco. *Revista do Clube Engenharia*, Edição Comemorativa- Setembro de 1922, pág. 239.

¹⁷⁶BHERING, Francisco. *A Carta Geográfica comemorativa do centenário. Revista Ferro-Carril*, 1922.

Não deve passar despercebido que todo o processo de transferência da atribuição do mapa para a esfera civil se deu durante a Primeira Guerra Mundial (1914-1918), contexto no qual a maioria dos países atribuía aos militares as questões cartográficas, por razões de defesa. No Brasil, como foi apresentado aqui, o caso foi diferente. Nosso primeiro mapa republicano, considerado científico e elaborado em escala milionésima, levou a assinatura de uma instituição privada, o Clube de Engenharia.



Imagem 17 – Parte da Carta Geográfica de 1922, confeccionada pelo Clube de Engenharia. Fonte: Biblioteca Nacional

formado o Serviço Geográfico do Exército (SGE). Nessas fontes, a CCGB é reconhecida como uma espécie de embrião do SGE.

No entanto, após consultar os periódicos *A Defesa Nacional* e a já mencionada *Revista dos Militares*, bem como os documentos referentes à própria história do SGM, constatamos que esta junção de instituições cartográficas militares não foi tão simples quanto nos revelam as memórias do Exército. Faz-se necessário uma maior problematização desta “unificação” das duas agências militares, cuja filiação comum está longe de significar semelhança de origem e composição.

Embora a Comissão da Carta Geral do Brasil contasse com geodestas de alta competência, esses profissionais não possuíam conhecimentos sobre o uso da fotografia aérea nos levantamentos topográficos, a chamada aerofotogrametria¹⁷⁷, e tampouco da estereofotogrametria, procedimento técnico de campo que une a cartografia à fotografia. Porém, no Rio de Janeiro, um personagem até então fora de cena revela-se um entusiasta dos novos métodos. Era o Major Alfredo Vidal¹⁷⁸. Dizia ele em 1915:

“Influenciado pelas interessantes publicações que apareceram a partir de 1903, nos anuários de José M. Eder e em outras revistas técnicas que me davam a conhecer o trabalho do Dr. Pulfrich (colaborador científico da Casa Zeiss de Viena) sobre estereofotogrametria, procurei em 1907, relacionar-me com essa firma e obtive com regularidade todos os dados que me permitiam acompanhar a rápida evolução desse novo método fotogramétrico¹⁷⁹.”

Em 1910, o major Vidal propôs ao General José Caetano de Faria, então Ministro da Guerra, a aquisição para o Exército de um fototeodolito¹⁸⁰,

¹⁷⁷Os exércitos alemão e austríaco, através de seus serviços geográficos, foram pioneiros no uso de fotografias aéreas em levantamentos topográficos, tomadas a partir de balões aerostáticos. A elevação do ponto de tomada das fotos, no entanto, criava alguns problemas, como a dificuldade de se perceber as variações de nível do terreno. Em 1901, o físico alemão Carl Pulfrich (ao qual logo se fará referência), solucionou este problema ao introduzir na fotogrametria o chamado índice móvel ou marca estereoscópica, desde o qual se pôde observar o relevo nos levantamentos. Com advento da aviação, décadas mais tarde, acompanhada do uso de câmaras especiais, a fotografia aérea ganharia novo impulso. <http://pt.wikipedia.org/wiki/Aerofotogrametria>. O Serviço Geográfico Militar fazia estudos sobre este tema no início da década de 1930, principalmente através de seu consultor técnico, o engenheiro Emilio Wolff. Ver WOLF, E. “Determinação dos ângulos de inclinação e de torção de uma fotografia aérea de eixo ótico próximo a vertical”. *Revista Militar Brasileira*, ano XX n. 2, abril-junho de 1930.

¹⁷⁸Alfredo Vidal foi um militar que lutou para institucionalizar a estereofotogrametria no Brasil. Conseguiu, através de seus esforços, fundar o Serviço Geográfico Militar que posteriormente daria lugar ao Serviço Geográfico do Exército no Morro da Conceição, Rio de Janeiro, local que hoje abriga a 5ª. Divisão de Levantamento General Alfredo Vidal do SGE.

¹⁷⁹VIDAL, Alfredo. *Introdução...* Op. Cit. 1915.

¹⁸⁰O fototeodolito faz os levantamentos estereofotográficos. Fonte: *Introdução da Estereofotogrametria no Brasil*. Imprensa Militar, Estado Maior do Exército, Capital Federal, 1915.

estereocomparador¹⁸¹ e de um estereoautógrafo¹⁸², aparelhagem construída exclusivamente na Casa Zeiss¹⁸³. Sem êxito na ocasião, o major repetiu a proposta ao novo ministro, General Vespasiano de Albuquerque. Desta vez, Vidal obteve a autorização de compra pelo ministro, entretanto, a aquisição dos instrumentos não saiu do papel¹⁸⁴.

Nova tentativa seria feita em 1913, agora ao então prefeito do Distrito Federal, General Bento Ribeiro, com quem Vidal mantinha boas relações. Com base nelas, o major finalmente conseguiu que se fizesse a compra dos instrumentos, comprometendo-se a usá-los na produção da Carta Cadastral da Capital da República, de interesse da Prefeitura. Obteve, ainda, permissão para organizar uma seção de Estereofotogrametria e instalá-la na Fortaleza da Conceição, Rio de Janeiro¹⁸⁵. No entanto, até então não existiam no Brasil profissionais especializados em estereofotogrametria para a execução dos trabalhos de campo e de gabinete, bem como especialistas capazes de preparar novos técnicos em aerofotogrametria.

A conquista da Alfredo Vidal não ficaria restrita à colaboração com a Prefeitura. Transferiu-se ao Exército, pois motivou jovens oficiais que dirigiam a revista *A Defesa Nacional*, da qual logo falaremos mais detalhadamente, a publicar uma nota em favor de das diligências do major:

“Por uma louvável iniciativa do Excelentíssimo Sr. Prefeito do Distrito Federal e as instâncias do hábil engenheiro, operoso e dedicado oficial, o Sr. Major Alfredo Vidal vai brevemente ser introduzida no Brasil a genial aplicação da fotografia na cartografia... As vantagens deste método são: o tempo a passar no terreno é relativamente curto, não é necessário percorrer as partes a levantar, as medidas são feitas tranquilamente no gabinete... Cada uma dessas vantagens por si só, representa na prática uma enorme economia de trabalho, de tempo e de dinheiro assegurando pois um sucesso permanente

¹⁸¹Instrumento esteroscópico para a medição da paralaxe. Dispõe, em geral, de um método de medição de coordenadas fotográficas de pontos-imagem, ou seja, este toma as medidas e as coordenadas nas chapas obtidas pelo fototeodolito. Fonte: OLIVEIRA, Cêurio de. *Dicionário Cartográfico*. Ed. Rio de Janeiro: IBGE, 1993 e *Introdução da Estereofotogrametria no Brasil*. Imprensa Militar, Estado Maior do Exército, Capital Federal, 1915.

¹⁸²Aparelho fotogramétrico simplificado. Fonte: OLIVEIRA, Cêurio de. *Dicionário Cartográfico*. Ed. Rio de Janeiro: IBGE, 1993.

¹⁸³No início do século XX, a companhia Carl Zeiss (ou Casa Zeiss), estabelecida em Jena, Alemanha, era uma das empresas líderes em ótica e mecânica de precisão. Notabilizava-se pela produção e instrumentos científicos, tais como microscópios, telescópios, teodolitos etc. Fonte: MOURA, José Ubiratan. Planetário e Observatório Canopus. *Boletim Goiano de Geografia*. (2), 245-250, jul-dez, 1982.

¹⁸⁴PEREGRINO, Umberto. *História e projeção das Instituições Culturais do Exército*. Livraria José Olympio Editora, Rio de Janeiro, 1967, pág. 46.

¹⁸⁵ROCHA, Carlos Henrique de Oliveira; PIORNO José Lauro; FREIRE, Ricardo Ramos; MEDINA, Ivan de Araújo. Uma discussão histórica sobre a fotogrametria. Departamento de Engenharia Cartográfica- Universidade do Rio de Janeiro. Disponível em: http://www.cartografia.org.br/xxi_cbc/042-F31.pdf. Acessado no dia 09/02/2013.

ao novo método, não só nos casos de inaplicabilidade de outros devido a ser o terreno inacessível, mas ainda onde estes eram usados até aqui (...)”¹⁸⁶

Como percebemos, logo em sua primeira edição, *A Defesa Nacional*, apoiou as iniciativas de Alfredo Vidal. O periódico militar de opinião independente do Estado Maior foi fundado em outubro de 1913.

Sua origem é bem peculiar: um estágio foi concedido a jovens militares do Exército brasileiro na Alemanha; quando esses oficiais retornaram ao Brasil, fortemente impressionados com os métodos e a organização militar germânica, dedicaram-se a lutar por transformações na corporação¹⁸⁷, no sentido de maior profissionalismo e eficiência técnica. Nesse último aspecto, a revista se identificava com os ideais de mudança no meio militar, tal como a *Revista dos Militares* de Porto Alegre, embora as perspectivas de cada revista fossem diferentes.

Convencer o Alto Comando de que as lições aprendidas na Alemanha eram o melhor caminho a seguir para o Exército Brasileiro, não se mostraria uma missão fácil para os ex-estagiários, que, a partir do contato com o eficiente Exército germânico, vislumbraram um novo papel para as Forças Armadas no Brasil. É importante destacar que, desde 1898, o Exército brasileiro buscava realizar reformas na corporação, tendo adentrado no século XX com a orientação de desenvolver o sentido prático da instrução, marcada até então pela excessiva orientação teórica na formação dos oficiais¹⁸⁸.

Apesar dos ideais e da sede de transformações, os oficiais germanófilos foram recebidos na volta do estágio com desdém e logo deduziram que, no que dependesse da estrutura burocrática do Exército Brasileiro, as lições aprendidas no exército alemão seriam perdidas¹⁸⁹. A saída encontrada para a divulgação de suas ideias foi a criação de uma revista, assunto que já viera à tona no próprio navio que trouxera os oficiais de volta ao Brasil. O tom conferido pelos ex-estagiários à sua revista era bem específico. A publicação anunciava-se essencialmente doutrinária, adotando o mesmo nome utilizado como bandeira por jovens reformadores do exército turco, que conseguiram promover grandes reformas na estrutura militar de seu país. Rapidamente, os opositores aos métodos alemães passaram a denominar o grupo de “jovens turcos”, expressão de

¹⁸⁶A *Defesa Nacional*, 10 de Outubro de 1913.

¹⁸⁷CARVALHO, José Murilo de. *As Forças Armadas na Primeira República: O Poder Desestabilizador*. In: _____. *Forças Armadas e Política no Brasil*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed, 2005, pág. 23.

¹⁸⁸TREVISAN, Leonardo N. *Obsessões patrióticas...* Op. Cit. 2011, pág. 118.

¹⁸⁹Idem, 119.

caráter pejorativo. Logo em seguida, no entanto, o apelido reverteu seu significado, sendo interpretado como sinônimo de envolvimento profissional com o Exército¹⁹⁰.

Para os “jovens turcos”, era um compromisso de honra difundir os valores que cultivavam, não apenas aos colegas de farda, mas para todo o país. Tal necessidade era mais do que uma missão militar, mas uma necessidade vital para o futuro do Brasil, uma “patriótica obsessão”¹⁹¹. Não devemos ver esta posição como uma atitude isolada do espírito da época. O Barão do Rio Branco, ministro das Relações Exteriores, embora ressaltasse a índole pacifista de nossa política externa, advertia que o Brasil só teria destaque no cenário internacional se pudesse contar com Forças Armadas eficazes, o que tornaria imperiosa sua reorganização¹⁹².

Nesse contexto, o principal fim de *A Defesa Nacional* consistia na militarização do Exército. A questão que nos interessa na Revista é a relação de *A Defesa Nacional* com o Serviço Geográfico Militar¹⁹³. O periódico percebeu na cartografia desenvolvida por Vidal um reflexo perfeito das mudanças que pretendia implementar na instituição. Uma vez que ambos tinham como modelo a cultura militar germânica e eram favoráveis à reformulação da mentalidade vigente, a convergência de interesses foi intensa.

A partir de seu envolvimento com a produção da carta cadastral, o Major Vidal achou necessário enviar à Europa alguém de sua extrema confiança, com a finalidade de aprimoramento técnico e maior contato com os fabricantes dos aparelhos, na Alemanha, e os principais responsáveis pelo desenvolvimento da estereofotogrametria, o Tenente E. Von Orel e Dr. Pulfrich, do Instituto Militar de Viena. O escolhido para fazer a viagem foi o Capitão Alípio di Primo¹⁹⁴, que fez parte da Comissão da Carta Geral do Brasil em seus primórdios. Assim esclarece Vidal:

“Com o consentimento do Ministério da Guerra dei caráter oficial ao convite que eu particularmente já fizera nesse sentido em 1910 ao Sr. Capitão Alípio di Primo e ele prontamente aceitou os encargos dessa missão, a despeito das exigências de tratamento de sua saúde comprometida por grave moléstia contraída nos extenuantes trabalhos de exploração geodésica em regiões difíceis do Rio Grande do Sul.”¹⁹⁵

¹⁹⁰Ibidem, pág.119.

¹⁹¹Ibidem, pág.119.

¹⁹²Ibidem, pág. 119.

¹⁹³Neste momento, O SGM ainda não existia institucionalmente. Acompanharemos o processo de sua solidificação, o que só ocorreu em definitivo em 1917. Entretanto, a revista *A Defesa Nacional* sempre acompanhou e apoiou o projeto estereofotogramétrico no Brasil.

¹⁹⁴Alípio di Primo, já foi mencionado neste trabalho como um dos *pioneiros* da CCGB, no entanto, este militar migra da Comissão da Carta Geral do Brasil para o Serviço Geográfico Militar.

¹⁹⁵VIDAL, Alfredo. *Introdução da...* Op. Cit., 1915.

Dessa forma, o *carteano* Alípio di Primo, deixou a Comissão da Carta Geral do Brasil e juntou-se ao major, tornando-se assim, também ele, responsável pela introdução da estereofotogrametria no Brasil, através da constituição do Serviço Geográfico Militar.

Embora não tenhamos encontrado muitas fontes sobre a ambição de Vidal em mapear todo o Brasil, o depoimento de um auxiliar corrobora a versão favorável a tais intenções:

“A ação conjunta de Vidal e de di Primo, desde o seu início não visava, evidentemente, à realização de meros levantamentos esparsos, em zonas isoladas, mas a elaboração da Carta Geral do Brasil, a realizar-se em períodos rigorosamente previstos num plano geral de trabalhos. O grande objetivo era a criação, no país, de um órgão de âmbito nacional, absorvendo a própria Comissão da Carta Geral do Brasil e desdobrando-se em três núcleos de irradiação, localizados no Centro, Norte e no Sul do Brasil. E como para o recrutamento do pessoal especializado fazia mister um número avultado de operadores de diferentes categorias, nasceu não a ideia mas a própria criação do Serviço Geográfico Militar, com estatuto por ambos elaborado. Esse foi indiscutivelmente o pensamento dominante no espírito de ambos, fortemente impressionados, já naquela altura de 1913, com a inexistência de uma carta Geral.”¹⁹⁶

A partir da declaração do Coronel Veríssimo, somada aos notórios esforços de Vidal, podemos supor que o Serviço Geográfico Militar também tinha interesse em mapear o Brasil, utilizando, para tanto, a estereofotogrametria e a aerofotogrametria. Portanto, o SGM pode ser considerado como mais uma das instituições interessadas em produzir o mapa nacional.

Dando seguimento aos planos do Major Alfredo Vidal, Alípio di Primo foi para Viena, enquanto o major ficou no Rio de Janeiro tratando de assuntos referentes à carta cadastral da capital. Quando Alípio di Primo chegou à cidade foi apresentado ao Dr. Pulfrich e posteriormente recebido no Instituto Geográfico Militar de Viena, onde iria adquirir o conhecimento necessário para o manejo das técnicas ali desenvolvidas. Além destas incumbências, o capitão também tinha outra missão: escolher um engenheiro austríaco especializado na técnica fotogramétrica para a direção dos trabalhos da Carta Cadastral do Distrito Federal. Como já mencionamos, Vidal entendia ser de extrema relevância a presença de um especialista. O escolhido foi Emílio Wolf, colaborador da Casa Zeiss. Este chegou ao Brasil em 31 de julho de 1914, no entanto, logo regressou à Europa, devido aos seus deveres militares relacionados à eclosão da Grande Guerra.

¹⁹⁶VERÍSSIMO, José Inácio. *Boletim Informativo da Biblioteca do Exército*, 1959, pág. 57.

Em 1915, após gestões de Vidal, Wolf regressa e ministra o primeiro curso teórico e prático no Brasil sobre estereofotogrametria. Para essas aulas se inscreveram alguns oficiais dos quais já mencionados nesse trabalho, como o então Coronel Augusto Tasso Fragoso, Major Alfredo Malan e o próprio Capitão Alípio di Primo, entre outros.

Nesse mesmo ano, Vidal apresenta ao EME suas propostas para renovação dos métodos cartográficos no Brasil. O major defendia a criação de uma instituição cartográfica militar inteiramente nova, inspirada em modelos europeus – notadamente o Instituto Geográfico Militar de Viena. Como mencionado, sempre com o apoio dos editores de *A Defesa Nacional*, publica nas páginas da revista parte do livro *Introdução à Estereofotogrametria no Brasil*, síntese das suas propostas.

Entre outros projetos, o major visava unificar a cartografia militar realizada no Brasil em uma única instituição – evidentemente, o SGM que dirigia –, absorvendo a Comissão da Carta Geral do Brasil e os escritórios cartográficos do Estado Maior e da Comissão das Linhas Telegráficas e Estratégicas de Mato Grosso ao Amazonas (a Comissão Rondon, que, àquele momento, possuía uma seção cartográfica).

Como vimos anteriormente, as gestões de Vidal junto às instâncias militares superiores deram resultado. O Serviço Geográfico Militar foi finalmente instalado em uma velha fortaleza no Morro da Conceição, centro do Rio de Janeiro, em 1917. Apoiado pelo General Bento Ribeiro, a esta altura Chefe do Estado Maior do Exército, Alfredo Vidal, como pudemos acompanhar, conseguiu implantar a estereofotogrametria na cartografia brasileira. O recém-criado SGM detinha o monopólio da nova técnica.

A nova instituição ganhou mais notoriedade quando conseguiu, após seguidos esforços, trazer ao Brasil um grupo de engenheiros-geógrafos e técnicos em cartografia do Instituto Geográfico Militar de Viena, depois da derrota do Império Austro-Húngaro na Primeira Grande Guerra. A chamada “Missão Austríaca”, chefiada pelo Barão Arthur Von Hubl e composta por mais dez profissionais¹⁹⁷, chegou ao Brasil em 14 de outubro de 1920. O objetivo da missão era especializar os engenheiros-geógrafos brasileiros nas técnicas estereofotogramétricas então em voga, ministradas pelos técnicos austríacos.

Até mesmo o Clube de Engenharia, no momento da produção da carta de 1922, mencionou em uma de suas reuniões os métodos modernos utilizados pelo SGM:

¹⁹⁷Os integrantes da Missão eram também astrônomos, geodestas, topógrafos e peritos em fotografia técnica e na reprodução de cartas.

“Quanto aos processos topográficos, não se pode deixar de mencionar, ao lado dos já conhecidos, o recentíssimo método estereofotogramétrico Orel, que permite fazer, com grande simplicidade o levantamento e o desenho automático das linhas de nível de uma zona inacessível e alcantilada. O Cadastro Municipal e o Estado Maior já adquiriram os aparelhos que vieram acompanhados por um instrutor, que atualmente, está terminando as suas lições.”¹⁹⁸

Em suma, podemos entender que a inovação cartográfica trazida ao Brasil por Alfredo Vidal e Alípio di Primo foi bastante prestigiada em sua recepção no país. Prova disso foi a exibição da Carta Cadastral da Capital da República na Exposição Comemorativa do Centenário, em 1922. A carta, resultado do primeiro experimento fotogramétrico no Brasil, foi merecedora de muitos elogios.

Ao mesmo passo em que o SGM se consolidava, a Comissão da Carta Geral do Brasil lutava para manter suas atividades e evitar sua extinção. Um exemplo disso é o editorial da *Revista dos Militares* de maio de 1919, que narra a visita do Chefe da Missão Militar Francesa¹⁹⁹, General Gamelin, à Comissão:

“A visita que o Sr. General Gamelin fez com olhos de quem sabe ver, ao departamento da Carta Geral da República, em Porto Alegre, veio comprovar a sabedoria do rifão: Santo de casa não faz milagre. Se há entre nós uma coisa de valor despercebida pela conspiração do silêncio, pelo interesse que possa haver em menosprezar o esforço alheio – é o que se tem feito com o Serviço da Carta do Brasil, no Rio Grande do Sul. Positivamente, a Comissão da Carta não dá merecimento a ninguém. É tida como uma boa cancha, com percepção de diária, e tudo, apesar de seus oficiais só receberem essas vantagens quando em efetivo serviço de campo. No entanto, é preciso, reparar na vida levada pelos oficiais em serviço, em abrigos, de pano nas fraldas desertas das coxilhas, em sítios de tal ordem que deixam a perder de vista as piores localidades em que estacionam tropas, localidades que são o espantinho de uma oficialidade arredia. O Serviço da carta não é, positivamente uma deliciosa sinecura...”²⁰⁰

Segundo o editorial, Gamelin tivera uma impressão muito positiva em sua visita à Comissão da Carta Geral do Brasil. O general francês teria destacado as realizações da agência, que considerou surpreendentes, face aos recursos reduzidos e o escasso pessoal envolvido no trabalho. Os *carteños*, enfim, teriam realizado “milagres”, apesar da visível falta de apoio governamental:

¹⁹⁸ Ata de reunião – Clube de Engenharia, 1915, pág. 348.

¹⁹⁹ A Missão Militar Francesa chegou ao Brasil em 1919, chefiada pelo General Maurice Gamelin. Naquele contexto de transformações na corporação militar, o objetivo era a remodelação do Exército brasileiro tendo como modelo o Exército Francês: “A profunda convicção de que o Exército Francês ainda é o Exército Modelo”. Fonte: McCANN, Frank D. *Soldados da Pátria: História do Exército brasileiro 1889-1937*. Rio de Janeiro, BibliEx Editora e Cia. das Letras, 2009, pág. 148.

²⁰⁰ Editorial da *Revista dos Militares*, maio de 1919.

“O Serviço da Carta, que já realizou entre nós 3/4 da tarefa geodésica de todo o Estado, 2/3 da corográfica e um perfeito serviço regular em torno de Alegrete, Sant’Anna do Livramento, S. Gabriel e Porto Alegre, o General classificou assim: geodesia perfeita; corografia aceitável, tendo em vista o objetivo colimado – levantamento de grandes áreas em tempo reduzido pela judiciosa topometria dos caminhos e cursos d’água e sendo a orografia e hidrografia, quanto a detalhes, levantada expeditamente, mas dano o conjunto uma boa fisionomia da região; a topografia regular, em condições de satisfazer a todas as necessidades de ordem militar e civil.”²⁰¹

Nas últimas edições da *Revista dos Militares* era oferecida aos leitores, mediante compra, a Carta Topográfica do Rio Grande do Sul, confeccionada pela CCGB. O anúncio figurava na contracapa da revista.

Enquanto isso, *A Defesa Nacional* continuava a divulgar matérias visivelmente favoráveis ao SGM e, por extensão, contrário à permanência da Comissão. Fazendo coro ao Major Vidal, a revista postulava:

“Apesar de todos os esforços, até hoje dispendidos, quem meditar um pouco sobre a marcha dos serviços pertinentes ao Serviço da Carta não poderá fugir à conclusão que eles não correspondem de modo algum, ao decisivo propósito de atingirmos, dentro de um prazo razoável, o objetivo por eles visado. Eles apenas vivem porque os orçamentos anuais lhe proporcionam, à guisa de injeção periódica, verbas suficientes para não morrerem.”²⁰²

O pano de fundo em que transcorre toda a controvérsia entre o SGM e a CCGB foi o próprio contexto republicano, favorável, em si, às metodologias “modernas”. Em contrapartida, a triangulação geodésica, utilizada pelos carteanos, parecia obsoleta. Vale conferir, nas páginas de *A Defesa Nacional*:

“(…) O Serviço Geográfico Militar representa o que há de mais perfeito e de mais homogêneo no assunto. É obra de alguns brasileiros inteligentes e patriotas e da sabia missão de profissionais austríacos. A Comissão da Carta Geral do Brasil é a primeira tentativa de organização de tal serviço no Exército. O que ela tem feito representa bastante, mas, não que mereça substituir e quiçá absorver o SGM. A Carta não aceita o Serviço, refuta-lhe qualquer cooperação, qualquer contato, qualquer orientação. Como exemplo mais tangível disso aí estão as convenções cartográficas, adotadas oficialmente no Exército e, no entanto não aceitas na Carta Geral. Dar ao SGM a direção suprema dos problemas geográficos do Exército levando a sua autoridade até a Carta Geral, integrando-a definitivamente nele, não é só uma medida de comezinha inteligência, mas de honesta compreensão dos limites até onde se deverão sobrepor as suscetibilidade pessoais aos interesses da Nação. E além disso é preparar para o Exército a grande honra de enfeixar

²⁰¹Idem

²⁰²O Serviço Geográfico, Editorial – *A Defesa Nacional*, 10 de maio de 1924.

através do SGM a direção futura dos problemas de geografia nacionais (...)²⁰³

Em 1932, a Comissão da Carta Geral do Brasil foi enfim absorvida pelo SGM, conforme os planos traçados pelo Major Vidal, amplamente difundidos na revista dos jovens turcos. Formou-se, assim, Serviço Geográfico do Exército, com sede no Morro da Conceição, Rio de Janeiro, e um “braço” em Porto Alegre, com o nome de 1ª Divisão de Levantamento.

Tempos depois, mais precisamente no final da década de 1950, estabeleceu-se uma querela curiosa quanto à cartografia no Exército. Abriu-se um debate sobre quem teria sido o “verdadeiro” organizador do Serviço Geográfico Militar²⁰⁴. Por meio do Boletim informativo da Biblioteca do Exército, verificamos mais uma controvérsia cartográfica, desta vez, em torno do patrono da instituição. A polêmica teve início quando o Coronel Oscar Wiedsperspahn estendeu todos os louros a Alípio di Primo, argumentando possuir uma documentação pessoal e conclusiva a esse respeito. No entanto, prontamente o General Pompeu Cavalcanti e o Marechal Inácio José Veríssimo contestaram tal declaração. Sendo palavras do último:

“Não tenho arquivo familiar que me permita suprir a injustiça que praticou o Coronel Wiedsperspahn, negando a Alfredo Vidal a glória da fundação do Serviço Geográfico do Exército. Mas tenho coisa talvez equivalente, pois tenho como testemunho, os olhos que viram e até os contatos diários, com Alfredo Vidal no tempo em que, ainda tenente, fui seu secretário e participei, como aluno da primeira turma de topografia... E é com essas credenciais que sei sobre a ação de Vidal, desde o tempo em que era major em torno do problema da estereofotogrametria, e em fim, de sua vitória, já coronel, quando conseguiu materializar o seu velho sonho com a criação do Serviço Geográfico do Exército. Criação com os novos instrumentos e as novas técnicas que há tanto tempo preconizava (...)²⁰⁵”

Entretanto, como foi visto no decorrer desta dissertação, o nome de Alfredo Vidal sempre esteve intimamente ligado ao SGM, assim como os seus inúmeros esforços para implantar o novo método cartográfico no Brasil. Por isso, não é sem razão que o Serviço Geográfico Militar, localizado no Morro da Conceição, atual 5ª Divisão de Levantamento do Serviço Geográfico do Exército, chame-se, justamente, Divisão de Levantamento General Alfredo Vidal.

²⁰³GENERAL SERRINGNY - *A Defesa Nacional* -10 de fevereiro de 1927.

²⁰⁴PEREGRINO, Umberto. *História e projeção das Instituições...* Op. Cit. 1967, pág.47.

²⁰⁵Idem

Quanto à CCGB não podemos dizer que sua extinção tenha sido uma surpresa, nem creditá-la exclusivamente ao surgimento de outra agência cartográfica, militar ou civil, com maior capacidade operacional. Embora o SGM tenha anexado a Comissão em 1932 e formado o SGE, como vimos, não podemos responsabilizá-los pela extinção da agência, tendo em vista que esta, há tempos, já dava francos sinais de decadência.

3.4 – As polêmicas cartográficas e a remodelação do Exército no Brasil

As controvérsias explicitadas no capítulo anterior entre a Comissão da Carta Geral do Brasil e o Serviço Geográfico Militar refletem questões mais abrangentes do que uma mera disputa cartográfica *interna corporis*. Entre os pontos que circunscrevem a disputa podemos citar, principalmente, as mudanças na cultura militar científica da época e os modelos externos que influenciavam tais transformações. Ao observarmos a instituição na passagem do século XIX para o século XX, constatamos um ambiente de insatisfação, fomentador de intensos debates. Sobretudo entre os jovens oficiais, logo se estabeleceu um consenso quanto à urgência de se buscar contribuições estrangeiras e difundí-las em profundidade no Exército brasileiro²⁰⁶. Havia, contudo, diferenças quanto às referências nacionais que deveriam inspirar o processo de renovação. Neste sentido, como já mencionado, França e Alemanha dividiam as preferências.

Nas revistas examinadas, as “campanhas” em prol de uma Escola Militar ou da outra são bastante perceptíveis. A título de exemplo, temos a tentativa da *Revista dos Militares* de capitalizar em favor de suas causas a visita do General Gamelin, chefe da Missão Militar Francesa no Brasil. Mais do que um parecer técnico, a revista buscava apoiar-se na autoridade simbólica do Exército Francês. Coerentemente com esta escolha, o periódico fazia questão de destacar os maus resultados da reorganização militar ocorrida na Argentina, em decorrência da assessoria prestada naquele país por oficiais alemães.

Por outro lado, como já apontado, a revista *A Defesa Nacional* apresentava forte influência da mentalidade militar cultivada na Alemanha. Assim, não era de se estranhar que fizesse apologia do Exército deste país e que um dos seus principais cavalos-de-

²⁰⁶TREVISAN, Leonardo N. *Obsessões patrióticas: origens e projetos...* Op. Cit. 2011, pág.111.

batalha, o SGM, fosse inspirado diretamente no Instituto Geográfico de Viena, de certa forma um representante da cultura científica germânica.

Christina Luna defende em sua tese de doutoramento que *A Defesa Nacional* foi um veículo influente nas decisões sobre importação de material bélico e conhecimento militar estrangeiro, no contexto geral do intercâmbio comercial de produtos e saberes militares entre potências imperialistas e países periféricos²⁰⁷. Podemos entender a relação da Revista com o Serviço Geográfico Militar também nesta perspectiva. De acordo com os exemplos expostos neste trabalho, o periódico em questão funcionava como uma vitrine para a aquisição de equipamentos e *know how* procedentes da Alemanha.

Considerar a conjuntura vivenciada pelo Exército é crucial para entendermos que a disputa cartográfica no interior da corporação militar não incidia apenas sobre métodos de mapeamento. Outras circunstâncias ditavam os conteúdos das páginas das revistas em questão. Por meio de tais disputas, constatadas a partir do exame desses periódicos, percebemos os modelos de organização militar que estavam em disputa no Brasil do início do século XIX.

Devido à derrota da Alemanha na Primeira Guerra Mundial, o país finalmente perdeu competitividade frente à França, no que diz respeito à influência no Brasil. Por isso, o Exército francês conseguiu estabelecer sua hegemonia sobre diversas forças armadas de terra sul-americanas. Em 1919, a Missão Militar Francesa chega ao Brasil, dando início a um prolongado período de influência doutrinária e organizacional²⁰⁸.

Diferentemente do que ocorreu na controvérsia cartográfica entre a Comissão da Carta Geral do Brasil e o Serviço Geográfico Militar, quando as referências germânicas e austríacas emergiram como fontes de inspiração institucional e operacional, o Exército Francês firmou-se como modelo dominante no Brasil de 1919 até 1940.

²⁰⁷LUNA, Cristina Monteiro de Andrada. *O desenvolvimento do Exército e as relações militares entre Brasil e Alemanha (1889-1920)*. Tese de doutorado. Rio de Janeiro: UFRJ/IFCS, 2011, pág. 14.

²⁰⁸Idem, pág. 15.

Considerações Finais:

“Tomar uma ciência porque ela é interessante, porque é importante ou porque sua história teria alguma coisa de exemplar não me parece um bom método. Seria sem dúvida bom método se o que se quer fazer é uma história correta, limpa, conceitualmente asséptica. Mas, desde o momento em que se quer fazer uma história que tenha um sentido, uma utilização, uma eficácia política, só se pode fazê-la corretamente sob a condição de que esteja ligado, de uma maneira ou de outra, aos combatentes que se desenrolam nesse domínio.”

Michel Foucault, *Sobre a Geografia*

Na conclusão deste trabalho, cumprindo a promessa feita no capítulo 2, vale retomar algumas das ideias centrais enfatizadas e realizar um arremate final das questões levantadas ao longo dos capítulos, na forma de considerações finais.

Iniciamos com um ponto recorrentemente encontrado no discurso articulado em torno do mapa nacional na época republicana. As tentativas de mapeamento do território brasileiro durante o período imperial foram vistas como insatisfatórias pelos especialistas em cartografia civis e militares no início do século XX. As cartas eram consideradas meras compilações, defasadas perante os parâmetros técnicos recentes da cartografia topográfica. Além disso, a simbologia de uma nova carta fazia-se necessária a um país que pretendia ser visto como “civilizado” e “moderno”. Juntamente com outros símbolos republicanos, o mapa do Brasil seria um emblema da nação.

Por acumularem uma tradição no ensino de matemática e engenharia geográfica²⁰⁹, os militares se viam como agentes da ciência naturalmente credenciados ao mapa, que pretendiam desenvolver dentro de rígidos critérios de precisão cartográfica. Fora isso, eles eram profissionais formados com base em valores patrióticos, dotados de elevado sentido de missão. Assim como ocorrera em diversos países, europeus e latino-americanos, este grupo ficou responsável por produzir a carta geral do Brasil. O contexto político em que a escolha aconteceu era propício, pois o primeiro presidente civil da República, Prudente de Moraes (1894-1898), atuava no sentido de desviar os militares da cena política e incentivar seu envolvimento em tarefas profissionais de defesa do território, nas quais se encaixava, evidentemente, o mapa. Além disso, também podemos afirmar que possuir uma carta do país também fez parte de um projeto republicano que pretendia conhecer e integrar o território.

²⁰⁹MOTTA, Jeovah. *Formação do Oficial do Exército. Currículos e regimes da Academia Militar, 1810-1944*. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 1998.

A Comissão da Carta Geral do Brasil foi encarregada de levar a cabo o projeto do Estado Maior do Exército, que estabelecia a triangulação geodésica para os estados tidos como mais importantes e pelo método astronômico para os menos povoados. Tal escolha logo revelaria seu preço, traduzido, basicamente, na morosidade da execução do trabalho. Vieram, então, as críticas, e junto com elas a fragilização institucional da agência, que se mostrou sempre intransigente na defesa de seus métodos de trabalho.

A retirada da incumbência do mapa, em favor de uma agremiação profissional de engenheiros civis, foi um golpe duro para a Comissão, assimilado por ela de uma maneira estóica (bastante compatível, aliás, com o *ethos* militar). Sua sobrevivência institucional deve-se ao deslocamento operado na tarefa original – a carta geral do Brasil – para a carta topográfica do Rio Grande do Sul, empreitada consideravelmente mais modesta. Mesmo assim a trajetória da agência a partir daí, de quase dezessete anos, foi conturbada e pouco linear. No entanto, não se pode dizer que o empenho dos carteanos tenha sido em vão e, ainda nos dias de hoje, não possa ser avaliado em termos positivos. A título de exemplo, podemos citar uma pesquisa realizada na Universidade Federal do Rio Grande do Sul, parceria com a prefeitura de Porto Alegre, coordenada pelo Professor Ronaldo dos Santos da Rocha. O estudo, de natureza técnica, trabalha com os pontos geodésicos estabelecidos pela Comissão da Carta Geral do Brasil, tendo como objetivo geral a determinação dos parâmetros de transformação entre o Sistema Geodésico de Referência da CCGB e o Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas (SIRGAS 2000). Ao conversarmos com o professor, um cartógrafo, ele se diz admirado com a precisão do trabalho realizado pela Comissão na capital gaúcha. E agradece aos *carteanos* por facilitarem, em muito, seu trabalho atual.

Por não ter atingido seu principal objetivo, a produção da carta do Brasil, somos tentados a considerar que a Comissão fracassou em sua *missão* – e pensar o contrário do Clube de Engenharia. Afinal, ao optar pela agilidade no lugar da precisão, a agremiação logrou êxito quanto à produção do mapa. Mas isso não seria uma conclusão precipitada? Tudo indica que sim, pois, assim como nos tempos do Império, obteve-se como resultado uma carta geográfica compilada, considerada posteriormente como um mapa meramente ilustrativo. Esta foi a impressão do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Ao iniciar os exercícios estatísticos para o Recenseamento Geral de 1940 o novo órgão logo percebeu que a Carta de 1922 não era um instrumento eficaz, nem de longe, para amparar a iniciativa. E apressou-se em começar, na década de 1940,

uma atualização daquela²¹⁰. O que nos salta aos olhos nesta iniciativa é o fato de a produção do mapa não ter sido responsabilidade exclusiva de um único órgão, instituição ou mesmo comissão. As atividades para a nova versão da Carta Geográfica do Brasil ao Milionésimo foram divididas em *campanhas*, coordenadas rigorosamente pelo IBGE, mas executadas por diversas instâncias. Assim, houve a Campanha dos Mapas Municipais (ao encargo das prefeituras), a Campanha da Descrição das Divisas Intermunicipais e Interestaduais (ao encargo dos governos estaduais), a Campanha das Coordenadas Geográficas e, por fim, a Campanha Altimétrica (ambas executadas pelo Conselho Nacional de Geografia)²¹¹. Esta edição da carta nacional só seria publicada na década de 1960.

Com base nesta última experiência, finalmente bem sucedida, podemos fazer uma crítica ao excesso de auto-suficiência demonstrado pela Comissão da Carta Geral do Brasil ao longo de sua trajetória. Ao contrário da atitude do IBGE em pleno Estado Novo, na qual a produção do mapa combinou controle e descentralização, o que percebemos na Comissão foram os militares se colocando como os únicos agentes capazes de mapear o país desde o começo da iniciativa até o seu fim. Como já mencionado, tal postura causou o isolamento da agência, justamente em um período no qual transformações importantes ocorriam na cartografia desenvolvida em todo o mundo.

Entretanto, a nosso ver, isso não torna a trajetória da CCGB em uma história de insucesso absoluto, como já salientamos anteriormente. E muito menos que a Comissão não seja digna de estudo. Esta dissertação pretendeu contar uma história diferente da memória existente sobre a agência. Buscamos compreender a Comissão da Carta Geral do Brasil em todas as suas facetas, sem detratá-la ou enaltecê-la. Tentamos, igualmente, situar as polêmicas em que a mesma se envolveu, com o objetivo de melhor entendê-la.

Não temos dúvidas de que ainda há muito a se fazer com relação à história da cartografia no Brasil da Primeira República. Esperamos que o presente trabalho possa preencher algumas lacunas neste sentido, uma vez que apresenta questões acerca das transformações ocorridas na cartografia nacional nas primeiras décadas do século XX,

²¹⁰CASTRO, Christovam Leite de. “Atualidade da Cartografia Brasileira”. *Revista Brasileira de Geografia*, ano II, número 3, julho de 1940, pág. 468.

²¹¹Idem, pág.469.

além de contribuir para os estudos acerca da institucionalização da ciência, entendendo a Comissão da Carta Geral do Brasil como legítimo *locus* científico.

1. Fontes Primárias:

1.1. Projetos, relatórios e atas:

Projeto: *A Carta do Brasil*. Estado Maior do Exército, Imprensa Nacional, Rio de Janeiro, 1901.

Relatórios do Ministério da Guerra: 1890 até 1932: Disponível em: <http://www.crl.edu/brazil/ministerial/guerra>

Relatórios da Comissão da Carta Geral do Brasil: 1903 até 1929.

Atas das reuniões do Clube de Engenharia: 1908 até 1916. Disponível em: http://objdigital.bn.br/acervo_digital/div_periodicos/per8036/per8036.htm

ROHAN, Henrique de Beaurepaire. Estudos acerca da organização da carta geográfica e da história física e política do Brasil - 1877. In: GUIMARÃES, Manoel Luiz Salgado. *Livro de fontes de historiografia brasileira*. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2010.

VIDAL, Alfredo. *Introdução da Estereofotogrametria no Brasil*. Imprensa Militar, Estado Maior do Exército, Capital Federal, 1915.

1.2. Periódicos:

A Defesa Nacional: 1913 até 1932 - Fundação Biblioteca Nacional.

Revista dos Militares: 1910 até 1921- Fundação Biblioteca Nacional.

Revista Militar: 1899 - Fundação Biblioteca Nacional.

Revista do Clube de Engenharia: 1916- 1922

Disponível em:

http://objdigital.bn.br/acervo_digital/div_periodicos/per8036/per8036.htm

Revista Ferro-Carril: 1922 - Disponível na Biblioteca do Clube de Engenharia.

Revista Brasileira de Geografia, ano II, número 3, julho de 1940.

Disponível em:

http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/115/rbg_1940_v2_n3.pdf

1.3. Cartas e Mapas:

1- Comissão da Carta Geral do Brasil – Levantamento corográfico de uma parte da fronteira do Rio Grande do Sul com a República do Uruguai feito pela 6ª turma na campanha de 1911 a 1912, assinados pelo 1º Tenente Miguel P. Domingues de Castro (1912); Mapoteca do Arquivo Histórico Militar

2- Comissão da Carta Geral do Brasil: Triangulação de 1ª ordem no estado do Rio Grande do Sul (1916); Arquivo Nacional

- 3- Comissão da Carta Geral do Brasil: estado atual do serviço de geodésia, topografia regular corografia do Rio Grande do Sul. (1919); Mapoteca do Arquivo Histórico Militar
- 4- Comissão da Carta Geral do Brasil: Mapa do estado do Rio Grande do Sul organizado na 3ª seção do Estado Maior do Exército (1919); Mapoteca do Arquivo Histórico Militar
- 5- Comissão da Carta Geral do Brasil- Levantamento da fazenda nacional do Saycan, chefiada por Tito Marques Fernandes (1921);
- 6- Comissão da Carta Geral do Brasil – Levantamento de São Luiz - 2º Turma de Topografia (1927);
- 7- Comissão da Carta Geral do Brasil – Levantamento topográfico do Campo da Batalha de Ituzaingo no município do Rosário por Homero Araújo (1927);
- 8- Comissão da Carta Geral do Brasil- Carta da Região entre os rios Ijuhy e Ibicuhy (1928);
- 9- Comissão da Carta Geral do Brasil -Rosário- Local de batalha de Ituzaingo entre os exércitos brasileiro e argentino em 1827 (1931)
- 10- Clube de Engenharia - Carta Geográfica ao Milionésimo (1922)
- 11- Serviço Geográfico Militar - Carta do Distrito Federal (1922)

2. Fontes Secundárias:

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

CASTELO BRANCO, Ten. cel. Moysés. *A Missão Austríaca e o Serviço Geográfico do Exército*. Diretoria de Serviço Geográfico 1920-1970

____ - A escola de engenheiros geógrafos militares e o Curso de geodésia e topografia da E.T.E - In *Anuário do Serviço Geográfico* de 1951-1952, nº 4, pp. 69-75, 1954._

____ - Comissão da Carta Geral do Brasil. In: *Anuário da Diretoria do Serviço Geográfico do Exército*, nº 1, 1948, Ministério da Guerra, Serviço Geográfico, Rio de Janeiro, 1954.

CIDADE, Francisco de Paula. *Síntese de três séculos de literatura Militar Brasileira*. BIBLIEX: Rio de Janeiro, 1953.

MALLAN, General Souto. *Uma escolha, um destino: A vida do General Malan D'Angogne*. Rio de Janeiro, Biblioteca do Exército, 1977.

MONTENEGRO, J. Arthur. *Notas para a Carta Geográfica do Rio Grande do Sul*. Rio Grande do Sul: Carlos Pinto & C. Sucessores, 1895..

Notícia dos trabalhos realizados no Estado do Rio Grande do Sul, pela Comissão da Carta Geral do Brasil, desde o seu início até o ano de 1914. Imprensa Militar, Estado Maior do Exército, Capital Federal, 1920.

PEREGRINO, Umberto. *História e projeção das Instituições Culturais do Exército.* Livraria José Olympio Editora, Rio de Janeiro, 1967.

VERÍSSIMO, José Inácio. *Boletim Informativo da Biblioteca do Exército,* 1959.

3. Referências Bibliográficas:

ANDERMANN, Jens. A Expedição do Planalto Central: Notas para uma história espacial de Brasília, *Terra Brasilis* [Online], 6 | 2004, posto online no dia 05 Novembro 2012, consultado o 08 Julho 2013. URL: <http://terrabilis.revues.org/368>; DOI: 10.4000/terrabilis.368.

AZEVEDO, Antônio Carlos do Amaral. *Dicionário de nomes, termos e conceitos históricos.* Rio de Janeiro: Lexikon, 2012.

BANDEIRA, Luiz Alberto Moniz. *O expansionismo brasileiro e a formação dos Estados na Bacia do Prata.* Rio de Janeiro: Revan, 1998.

BENTO, Claudio Moreira. *História da 3ª Região Militar*, vol. II (1889-1953). Porto Alegre: Projeto História do Exército no RS, 1994.

BUENO, Beatriz Piccoloto Siqueira. Decifrando mapas: sobre o conceito de território e suas vinculações com a cartografia. *Anais Museu Paulista* vol.12 número 1. São Paulo Jan./Dec. 2004.

CAPEL, Horacio. *O nascimento da ciência moderna e a América: o papel das comunidades científicas, dos profissionais e dos técnicos de território.* (trad. Jorge. U. Villalobos) Maringá: Eduem, 1999.

_____. “La invención del territorio. Ingenieros y arquitectos de la Ilustración en España y América”. In: *La Geografía Hoy. Textos, historia y documentación. Suplementos nº 43.* Barcelona, Anthropos, 1994.

_____. *Geografía y Matemáticas en la España del siglo XVIII.* Barcelona, Oikos-tau, 1982.

CAPILÉ, Bruno; VERGARA, Moema de Resende. Circunstâncias da Cartografia no Brasil oitocentista e a necessidade de uma Carta Geral do Império. *Revista Brasileira de História da Ciência*, Rio de Janeiro, v.5, n1, p.37-49, jan/jun 2012.

CARVALHO, José Murilo de. As Forças Armadas na Primeira República: O Poder Desestabilizador. In: _____. *Forças Armadas e Política no Brasil*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed, 2005.

_____. *A Formação das Almas: O imaginário da República no Brasil*. São Paulo, Companhia das Letras, 1990.

CASTRO, Celso. *Os Militares e a República: Um estudo sobre cultura e ação política*. Rio de Janeiro, Jorge Zahar, 1995.

_____. *A proclamação da República*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2000.

DANTES, Maria Amélia M. Introdução. In: *Espaços da Ciência no Brasil*. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 2001.

_____. Fases da implantação da ciência no Brasil. Quipu, *Revista Latinoamericana de História de las Ciencias y La Tecnología*. México, SLHCT, v.5, n.2, p.265-275, maio/ago. 1988

_____. Instituições de Pesquisa Científica no Brasil. IN: FERRI, Mário Guimarães & MOTOYAMA, Shozo (Coord). *História das Ciências no Brasil*. São Paulo: EDUSP/EPU/CNPq, 1981.

DOMINGUES, Heloísa Maria Bertol. *Ciência um caso de política: Ciências Naturais e agricultura no Brasil Império*. Tese de Doutorado em História Social, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1995.

DUARTE, Rildo Soares. *Incógnitas geográficas: Francisco Bhering e as questões territoriais brasileiras do início do século XX*. Dissertação de Mestrado. São Paulo, Departamento de Geografia, FFLCH-USP, 2011.

ESCOLAR, Marcelo. Exploración, Cartografía y Modernización del poder Estatal- UBA. <http://materialeducativoencienciasociales.blogspot.com.br/2010/11/exploracioncartografia-y-modernizacion.html>. Acessado em 06/01/2013.

FAUSTO, Boris. *Historia Concisa do Brasil*- 2 ed- São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006

FERNANDES, Manoel. *Planos para o Império; os planos de Viação do Segundo Reinado (1869-1889)*. São Paulo: Alameda, 2012.

FERNANDES, Manoel. A Comissão de Triangulação do Município da Corte 1868-1878. In: VARGAS, Hector Mendoza; LOIS, Carla (Coordinadores). *Historias de la*

Cartografia IberoAmericana, Nuevos caminos, Viejos problemas. Instituto de Geografia-UNAM, 2009,

FERREIRA, Luiz Otávio. *O Nascimento de uma Instituição Científica: o periódico médico brasileiro da primeira metade do século XIX*, Tese de Doutorado em História Social, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1996.

FIGUEIRÔA, Sílvia. *As Ciências Geológicas no Brasil: Uma História Social e Institucional, 1875-1934.* São Paulo: HUCITEC, São Paulo, 1997.

FOUCAULT, Michel. *Microfísica do poder.* Rio de Janeiro: Edições Graal, 1979.

FREIRE, Felisbelo. *História Constitucional da República dos Estados Unidos do Brasil.* Brasília: Editora da Universidade de Brasília, 1983 [edição original: 1894].

GARCIA, Fernando Cacciatore de. *Fronteira Iluminada. História do povoamento, conquista e limites do Rio Grande do Sul a partir do Tratado de Tordesilhas (1420-1920).* Porto Alegre: Sulina, 2010.

GOMES, M. C. A. Velhos mapas, novas leituras: Revisitando a História da Cartografia.

GEOUSP - *Espaço e Tempo*, São Paulo, Nº 16, pp. 67 - 79, 2004.

GUIMARÃES, Manoel Salgado. Nação e Civilização nos Trópicos: o Instituto Histórico Geográfico Brasileiro e o projeto de uma história nacional. *Revista Estudos Históricos*, v.1, n.1, 1988.

HANSEN, Cláudia Regina Salgado de Oliveira. “Os Guinle” como agentes do Clube de Engenharia. ANPUH – XXV Simpósio Nacional de História – Fortaleza, 2009.

HARLEY, J.B. *La nueva naturaleza de los mapas. Ensayos sobre la Historia Cartografía.* – México- FCE, 2005.

JANKE, Leandro Macedo. Território, Nação e Soberania no Império do Brasil. XXVI Simpósio Nacional de História – ANPUH: 50 anos. Simpósio Temático 089: Intelectuais, nações e identidades nas Américas nos séculos XIX e XX. São Paulo, 17 a 22 de julho de 2011.

LESSA, Renato. *A Invenção Republicana. Campos Sales e as bases e a decadência da Primeira República brasileira.* São Paulo: Editora Revista dos Tribunais Ltda, 1988,

LIMA, Nisia Trindade. *Um Sertão Chamado Brasil: Intelectuais e Representação Geográfica da Identidade Nacional.* Rio de Janeiro: Revan/IUPERJ-UCAM, 1999.

LOIS, Carla. *De desierto ignoto a território representado. Cartografia, Estado e Território em el Gran Chaco Argentino (1866-1916)*. Cadernos de Território, Instituto de Geografia, Universidad de Buenos Aires, 2004.

_____. La invención del desierto chaqueño. Una aproximación a las formas de apropiación simbólica de los territorios del Chaco en los tempos de formación y consolidación del Estado Nacional Argentino. Scripta Nova. *Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*. Universidad de Barcelona [ISSN 1138-9788] N° 38, 15 de abril de 1999.

LOPES, Maria Margaret. *O Brasil descobre a pesquisa científica: os museus e as ciências naturais no século XIX*. São Paulo: Ed. Hucitec, 1997

LUNA, Cristina Monteiro de Andrada. *O desenvolvimento do Exército e as relações militares entre Brasil e Alemanha (1889-1920)*. Tese de doutorado. Rio de Janeiro: UFRJ/IFCS, 2011.

MACHADO, Lia Osório. Origens do pensamento geográfico no Brasil: meio tropical, espaços vazios e a idéia de ordem (1870-1930). In: CASTRO, I, E; GOMES, P. C. C; CORRÊA, R. L. *Geografia: conceitos e temas*. Rio de Janeiro: BERTRAND Brasil, pp 309-353, 1995.

MARINHO, Pedro Eduardo Mesquita de Monteiro. *Ampliando o Estado Imperial: os engenheiros e a organização da cultura no Brasil oitocentista (1874-1888)*. Niterói/PPGH-UFF, 2008.(Tese de Doutorado).

McCANN, Frank D. *Soldados da Pátria: História do Exército brasileiro 1889-1937*. Rio de Janeiro, BibliEx Editora e Cia. das Letras, 2009.

MENEZES, M^a L. P. A noção geográfica de país na República Velha: Tratados e limites do Brasil. Scripta Nova. *Revista Eletrónica de geografia y ciencias sociales*. Barcelona: Um de agosto de 2006, vol. X, num. 218 (20). <http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-218-20.htm> [ISSN: 1138-9788].

MONCADA, Omar José Maya. La Construcción del território. La cartografia del México Independiente (1821-1910). In: *La integración del territorio en una idea de Estado- México y España, 1820-1940*. Eulália Ribera Carbó, Hector Mendonza Vargas e Pere Sunyer Martín (org.). México 2002

MORAES, Antonio Carlos Robert. Território, região e formação colonial. Apontamentos em torno da Geografia Histórica da Independência Brasileira. In: *La integración del territorio en una idea de Estado. México y Brasil, 1821-1946*. Eulália Ribera Carbo, Hector Mendonza Vargas e Pere Sunyer Martin (orgs.). México, 2007.

_____. *Território e História no Brasil*. São Paulo: Annablume, 2002.

_____. Notas sobre a identidade nacional e institucionalização da Geografia no Brasil. *Estudos Históricos*, Rio de Janeiro, vol 4, n. 8, p.166-176, 1991.

MOTTA, Jeovah. *Formação do Oficial do Exército. Currículos e regimes da Academia Militar, 1810-1944*. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 1998.

MOURA, José Ubiratan. Planetário e Observatório Canopus. *Boletim Goiano de Geografia*. (2), 245-250, jul-dez, 1982.

MOURÃO, Ronaldo Rogério de Freitas. Resenha: Relatório da Comissão Exploradora do Planalto Central do Brasil. *Brasiliana Eletrônica*. Acessado em 05/07/2013. Disponível:

http://www.brasiliana.com.br/pop/pop_resenha/3/aa6abc0e7f9e34c8033333f3e38b838e

NEVES, Margarida de Souza. *As vitrines do progresso. O Brasil nas exposições internacionais*. Rio de Janeiro: PUC-Rio / CNPq / Finep, 1986.

OLIVEIRA, Cêurio de. *Dicionário Cartográfico*. Ed. Rio de Janeiro: IBGE, 1993.

PEIXOTO, Renato Amado. A Carta Niemeyer de 1846 e as condições de leitura dos produtos cartográficos. *Anos 90*, Porto Alegre, v. 11, n. 19/20, p. 299-318, 2004.

PEREIRA, Sergio Nunes. Obsessões geográficas: viagens, conflitos e saberes no âmbito da Sociedade de Geografia do Rio de Janeiro. *Revista da SBHC*, Rio de Janeiro, v. 3, n. 2, p.112-124, jul./dez. 2005.

_____. Engenheiros Militares e Saber Geográfico: Anotações para uma pesquisa. Trabalho apresentado no *I Encontro Nacional de História do Pensamento Geográfico*. UNESP – Campus Rio Claro, 1999.

ROCHA, Carlos Henrique de Oliveira; PIORNO José Lauro; FREIRE, Ricardo Ramos; MEDINA, Ivan de Araújo. Uma discussão histórica sobre a fotogrametria. Departamento de Engenharia Cartográfica- Universidade do Rio de Janeiro. Disponível em: http://www.cartografia.org.br/xxi_cbc/042-F31.pdf. Acessado no dia 09/02/2013.

SÁ, Dominichi Miranda de. A voz do Brasil: Miguel Pereira e o discurso sobre o 'imenso hospital'. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, Rio de Janeiro, v. 16, p. 333-348, 2009.

SÁ, Dominichi Miranda de; SÁ, Magali Romero; LIMA, Nísia Trindade. Telégrafos e inventário do território no Brasil: as atividades científicas da Comissão Rondon (1907-

1915). *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, Rio de Janeiro, v.15, n.3, p.779-810, jul.-set. 2008.

SAN'TANA, Thaís Rezende da Silva de. A Exposição Internacional do Centenário da Independência: modernidade e política no Rio de Janeiro do início dos anos 1920. Dissertação - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas. Campinas, SP: [s. n.], 2008.

SCHUZ, John. *O Exército na Política. Origens da intervenção militar, 1850-1894*. São Paulo: EDUSP, 1994.

SCHWARCZ, Lilia Moritz. Os trópicos como espetáculo: a participação brasileira nas exposições universais de finais do século XIX. In: _____. STEPHAN, Beatriz González; ANDERMANN, Jens (orgs.). *Galerias del progreso. Museo, exposiciones y cultura visual em América Latina*. Rosário, Argentina: Beatriz Viterbo Editora, 2006.

SILVEIRA, Alan; VERGARA, Moema de Resende. A construção da Carta Geográfica de 1922: parâmetros científicos e saberes estratégicos. *Scientiarum História IV*, 4.º Congresso de História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia, 2011.

TELLES, Pedro Carlos da Silva. *História da Engenharia no Brasil no século XX*. Clube de Engenharia, 1993.

TREVISAN, Leonardo N. *Obsessões patrióticas: origens e projetos de duas escolas de pensamento político do Exército Brasileiro*. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 2011.

VARGAS, Mendoza Héctor; GARCIA João Carlos. A História da Cartografia nos países Ibero-Americanos. *Terra Brasilis – Revista de História do Pensamento Geográfico no Brasil*. Ano VI-VII-VIII, números 7-8-9, Cartografias ibero americanas, 2005-2006-2007. Rio de Janeiro, RJ.

VARGAS, Hector Mendonza, NUNES, Sérgio Pereira e SOUSA NETO, Manoel Fernandes de. El mapa nacional de México e Brasil: 1821-1946. In: *La integracion del territorio en una idéia de Estado: México e Brasil, 1821-1946*. Eulália Ribera Carbó, Hector Mendonza Vargas e Pere Sunyer Martín (org.). México, 2007.

VERGARA, Moema; CAPILÉ, Bruno: A Comissão da Carta Geral do Império (1862-1878) e sua participação no contexto da cartografia brasileira no Império. In: *Anais do I Simpósio Brasileiro de Cartografia Histórica*, 2011.

VERGARA, Moema de Resende. Ciência, fronteiras e nação: comissões brasileiras na demarcação dos limites territoriais entre Brasil e Bolívia, 1895-1901. *Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi. Cienc. Hum.*, Belém, v. 5, n. 2, p. 345-361, maio-ago. 2010.

_____. Ciência e território em uma revista literária nos primeiros anos da República. *Tempos Históricos*, volume 13, p. 119 -137, 2009.

VIDAL DE LA BLACHE, Paul. “A Carta Internacional do Mundo ao Milionésimo”. In: Haesbaert, R., Pereira, S. N. e Ribeiro, G. (orgs.). *Vidal, Vidais: textos de Geografia Humana, Regional e Política*. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 2012.