

**Ciência, Território e Fronteira:  
os engenheiros geógrafos da Comissão Rondon (1907-1915)**

**Patrícia M. Aranha\***

**Resumo:** Este estudo tem como objeto os trabalhos de demarcação de fronteiras e inventário do território norte do país no período compreendido entre os anos de 1907 e 1915, ocasião em que as realizações da Comissão Construtora de Linhas Telegráficas Estratégicas do Mato Grosso ao Amazonas merecem destaque. Mais conhecida como Comissão Rondon, foi organizada pelos Ministérios da Guerra, Viação e Obras Públicas e Agricultura com vistas à incorporação e integração nacionais. A comunicação tem por objetivo principal apresentar as formas pelas quais se desenvolviam os trabalhos de levantamento topográfico e geográfico do território através da atuação dos engenheiros militares enviados pelo Ministério da Guerra. Para além disso, interessa-nos compreender quais eram as demandas deste Ministério e como o atendimento a elas se dava no interior da Comissão.

**Palavras-Chave:** Ciência – Geografia – Território

**Abstract :** The object of this study is the work of the demarcation of borders and inventory of the territory north of the country during the period between the years 1907 and 1915, when the realizations of Commission's Strategic Construction of Telegraph Lines of Mato Grosso to Amazonas deserve emphasis. Best known as Rondon's Commission, was organized by the Ministers of War, Traffic and Public Works and Agriculture with intention to national integration and incorporation. This communication wants to present the main ways in which developed the work of surveying and geographic territory, the work of military engineers sent by the Ministry of War. In addition, interested in understanding what were the demands of this ministry and how the care they gave within the Commission.

**Keywords:** Science – Geography - Territory

Este texto constitui uma análise inicial de questões referentes à minha pesquisa de pós-graduação com vistas ao título de mestre no Programa de Pós-Graduação em História das Ciências e da Saúde – PPGHCS – da Casa de Oswaldo Cruz, FIOCRUZ. Gostaria de destacar que este texto é organizado como um apanhado das idéias principais, as quais pretendo amadurecer no decorrer de minha pesquisa, iniciada no início deste ano de 2009, e de algumas questões já surgidas quando de leituras pertinentes a meu projeto.

Desta forma, meu objeto, temporalmente, se localiza nas primeiras décadas do século XX. Nesta época, as questões de maior importância para o Estado brasileiro relacionavam-se ao seu território, suas riquezas, sua população, à integração e conhecimento acerca destas riquezas existentes em espaços tidos como afastados da então Capital Federal – o Rio de

---

\* Mestranda - FIOCRUZ

Janeiro. Para além da integração e conhecimento do território, me interessam também a relevância de sua demarcação e defesa contra possíveis investidas estrangeiras<sup>1</sup>.

Com o debate acerca da temática da integração nacional ganhando força nos primeiros anos da República, a incorporação destes territórios era como um grande lema do governo federal. Desta forma, Mato Grosso, Goiás e Amazonas se constituíam nos principais alvos do novo regime como estados a serem integrados. À época não existiam nem mesmo caminhos terrestres que interligassem estas regiões à capital; para chegar a estes locais era preciso fazer um longo percurso fluvial atravessando outros países, como a Argentina, Uruguai e Paraguai, para então chegar ao Mato Grosso<sup>2</sup>.

Para incorporação e defesa dessas regiões, parecia premente o conhecimento desta parte do território do país. A partir desta discussão um projeto político de incorporação territorial começou a ser pensado. Desta forma, foram organizadas várias viagens científicas e comissões de exploração pelo próprio Estado brasileiro. Entre estas iniciativas do Estado brasileiro estão: as viagens do Instituto Oswaldo Cruz (realizadas nas duas primeiras décadas do século XX), a Comissão Construtora de Linhas Telegráficas de Goiás a Mato Grosso - Comissão de Goiás (1891/1898), a Comissão Construtora de Linhas Telegráficas do Mato Grosso – Comissão do Mato Grosso (1900/1906) e, a campanha de Rondon na Comissão de Linhas Telegráficas Estratégicas do Mato Grosso ao Amazonas – a CLTEMTA (1907-1915), por exemplo.

No que refere especificamente às comissões construtoras de linhas telegráficas, a preocupação do Estado brasileiro não se resumia a estabelecer as comunicações com os territórios ao Norte do país, mas “encerrar os principais pontos do país, de forma a permitir a integração e vigilância”<sup>3</sup>. Assim, em 1891, foi criada a Comissão Construtora da Linha Telegráfica de Mato Grosso a Goiás. Esta Comissão foi liderada pelo major Antônio Ernesto Gomes Carneiro estendendo seus trabalhos até o ano de 1898. Entre os anos de 1900 a 1906

---

<sup>1</sup> \*Mestranda do Programa de Pós-Graduação em História das Ciências e da Saúde – COC/FIOCRUZ com financiamento da COC/FIOCRUZ.

□ MACIEL, Laura Antunes. A Nação por um Fio: Caminhos, práticas e imagens da Comissão Rondon. São Paulo: Educ/FAPESP, 1998.

<sup>2</sup> 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, 2008; DIACON, Todd A. Rondon: o marechal da floresta. São Paulo: Companhia das Letras, 2006; MACIEL, Laura Antunes. A Nação...Op. Cit, 1998.

<sup>3</sup> SÁ, Dominichi Miranda de; SÁ, Magali Romero; LIMA, Nísia Trindade. Telégrafos e Inventário do Território no... Op. Cit, 2008

operou a Comissão do Mato Grosso, cujo objetivo era a construção de uma linha telegráfica entre Cuiabá e Corumbá<sup>4</sup>.

As Comissões de Goiás e do Mato Grosso tinham como principal objetivo o estabelecimento de comunicações com áreas isoladas da fronteira com a Bolívia e o Paraguai. Visavam ligar as linhas já existentes em São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro a esses dois estados<sup>5</sup>.

Estas Comissões estavam subordinadas, concomitantemente, ao Ministério da Guerra e ao Ministério da Viação. O Ministério da Guerra fornecia a estas Comissões oficiais do setor de engenharia e construção do exército, e também recrutava dezenas de praças que seriam designados ao trabalho pesado de construção de postes telegráficos e derrubada das matas<sup>6</sup>.

As Comissões telegráficas eram de caráter provisório, visto que eram montadas com objetivos específicos<sup>7</sup>. Contudo, a Comissão de Mato Grosso teve grande relevo à época, com destaque para a atuação de Cândido Mariano da Silva Rondon na condução dos trabalhos. A Comissão do Mato Grosso originou uma outra Comissão, a Comissão de Linhas Telegráficas Estratégicas do Mato Grosso ao Amazonas (CLTEMTA), a comumente conhecida Comissão Rondon, que realizou seus trabalhos de 1907 a 1915.

Esta Comissão, de acordo com o próprio decreto governamental que a criou, tinha objetivos muito mais audaciosos que a anterior<sup>8</sup>: destaca-se como parte de um grande plano republicano de demarcação, proteção, ocupação e povoamento das áreas que eram então entendidas como a última fronteira do Brasil<sup>9</sup>. Também estavam ligados à resolução dos impasses acerca da vulnerabilidade da fronteira norte do país ante as investidas de países vizinhos, principalmente Bolívia e Peru, e como exemplo há o caso do Acre<sup>10</sup>.

Mas, a CLTEMTA, para alcançar a região amazônica através da construção de linhas telegráficas e do trabalho de proteção e demarcação das fronteiras do país com o Peru e a

---

<sup>4</sup> Idem; DIACON, Todd A. *O Marechal...* Op. Cit, 2006; MACIEL, Laura Antunes. *A Nação...* Op. Cit, 1998; BIGIO, Elias dos Santos. *Cândido Rondon: a integração nacional*. Rio de Janeiro: Contraponto, PETROBRAS, 2000.

<sup>5</sup> Idem.

<sup>6</sup> Idem.

<sup>7</sup> Idem.

<sup>8</sup> SÁ, Dominichi Miranda de; SÁ, Magali Romero; LIMA, Nísia Trindade. *Telégrafos e Inventário do Território no...* Op. Cit, 2008.

<sup>9</sup> MACIEL, Laura Antunes. *A Nação...* Op. Cit, 1998.

<sup>10</sup> Após diversos desentendimentos com o governo da Bolívia - visto que os habitantes da região do Acre eram em sua maioria, brasileiros e extraíam borracha de um território que pertencia ao Estado Boliviano - Brasil e Bolívia assinam, em 1903, o Tratado de Petrópolis, pelo qual o Brasil adquiria o território do Acre por compra.

Bolívia, deveria ainda realizar o inventário científico dos territórios percorridos<sup>11</sup>. Deste ponto, tratarei à frente.

Implementada em março de 1907, iniciaram-se as suas diferentes viagens de exploração para levantamento e reconhecimento das regiões em que seriam construídas as linhas telegráficas. As condições de trabalho da Comissão eram duríssimas: longas horas de trabalho sob sol ou chuva, metas e prazos que, em campo, se mostravam muito difíceis de serem cumpridos, falta de suprimentos e de proteção para o corpo – como sapatos, por exemplo – além das dificuldades da vida na selva e das doenças. Todas estas características convergiam numa altíssima taxa de mortalidade. A taxa de mortes era tão alta que algumas incursões precisaram ser paralisadas devido ao alto número de baixas; um exemplo deste caso é a expedição de 1908 ao rio Juruena<sup>12</sup>.

Por conta disso, o número de deserções era muito grande. A Comissão recebia toda sorte de trabalhadores, desde presos comuns aos tidos então como ‘vagabundos’, além dos habituais praças; o que certamente dificultava o duro trabalho de construção da linha<sup>13</sup>. Devido às pesadas condições de trabalho e às péssimas, e freqüentemente nulas, garantias de salubridade, a Comissão era considerada um castigo, uma espécie de ‘período de aprendizado’ para os ‘malfeitores e desordeiros’<sup>14</sup>. Somem-se ainda falta de mão-de-obra necessária para os trabalhos na Comissão, dificuldade em arregimentar trabalhadores e em efetuar o transporte destes trabalhadores aos locais de trabalho, problemas de adaptação e alta incidência de doenças, como a malária por exemplo. Neste panorama, até mesmo os índios daquelas regiões serviram como mão-de-obra da Comissão<sup>15</sup>.

Como já ressaltai, a CLTEMTA foi um inovador projeto nacional que uniu profissionais de diferentes áreas do conhecimento sob um empreendimento que visava não somente facilitar a comunicação através do telégrafo, mas conhecer, proteger e explorar os recursos naturais e humanos de regiões do território do Brasil tidas como desconhecidas.

Nesse encaminhamento, podemos perceber com maior clareza o valor crucial e estratégico da Comissão para ocupação e conhecimento do território<sup>16</sup> nos primeiros anos da

---

<sup>11</sup> SÁ, Dominichi Miranda de; SÁ, Magali Romero; LIMA, Nísia Trindade. Telégrafos e Inventário do Território no... Op. Cit, 2008; LIMA, Nísia Trindade; SÁ, Dominichi Miranda de. Science and Territory in Brazil: the Strategic Telegraph Commission of Mato Grosso to Amazonas (1907-1930). *Minerva: Review of Science, Learning and Policy* (London), 2008.

<sup>12</sup> Idem.

<sup>13</sup> Idem.

<sup>14</sup> Idem.

<sup>15</sup> BIGIO, Elias dos Santos. *Cândido Rondon...* Op. Cit, 2000.

<sup>16</sup> Idem.

República. O simples fato da existência do telégrafo, por mais longínqua que fosse a região, já representava a presença do Estado, da República<sup>17</sup>.

E essa discussão é indissociável de outro aspecto das atividades da Comissão Rondon: os levantamentos científicos dos recursos naturais das regiões percorridas<sup>18</sup>. Meu trabalho trata justamente da importância destes levantamentos - e das publicações dos mesmos através de relatórios – para a ciência nacional, além de pretender demonstrar sua relação com os objetivos republicanos modernizadores e integradores do território. É sobre esse tema que me detenho agora para melhor apresentar a pesquisa que venho desenvolvendo no mestrado.

A CLTEMTA estava subordinada, concomitantemente, a três Ministérios: ao Ministério da Guerra, da Agricultura e da Viação e Obras Públicas. E é exatamente devido a esta tripla filiação e de seu caráter misto, civil e militar, que seus objetivos foram tão diversos<sup>19</sup>. O Ministério da Guerra, como anteriormente mencionado, fornecia os oficiais engenheiros formados nas escolas do exército, além de praças que se dedicariam ao trabalho mais pesado de construção de linhas telegráficas, como a abertura de piques na mata e a confecção dos postes. O Ministério da Agricultura almejava o conhecimento de novas áreas disponíveis para a lavoura ou que pudessem ser destinadas a pastagens de gado. Já o Ministério da Viação e Obras Públicas tinha interesse na comunicação via telégrafo e na construção de estradas de rodagem que acompanhariam as linhas<sup>20</sup>.

Assim, a Rondon e seus subordinados era delegada a tarefa de enviar a estes Ministérios relatórios detalhados acerca da exploração das áreas e do andamento da execução das linhas e abertura de estradas. Estes relatórios tinham por objetivo o esclarecimento acerca do território explorado, como uma espécie de inventário<sup>21</sup>.

Como já disse, a Comissão se destacou também por seu papel como colaboradora para a ciência nacional, pois uniu de maneira indissociável as atividades de construção do telégrafo a atividades científicas. A ela se incorporaram cientistas de instituições renomadas, entre elas o Museu Nacional e o Jardim Botânico<sup>22</sup>.

Os naturalistas e demais integrantes da Comissão seriam encarregados de estudos que tinham por objetivo o conhecimento de solos para o estabelecimento de centros agrícolas, além de também realizar levantamento topográfico, demarcação de fronteiras, correção de

---

<sup>17</sup> MACIEL, A Nação Por... Op. Cit, 1998.

<sup>18</sup> SÁ, Dominichi Miranda de; SÁ, Magali Romero; LIMA, Nísia de. Telégrafos e Inventário do Território no Brasil... Op. Cit. 2008.

<sup>19</sup> Idem.

<sup>20</sup> Idem.

<sup>21</sup> Idem; MACIEL, Laura Antunes. A Nação... Op. Cit, 1998.

<sup>22</sup> SÁ, Dominichi Miranda de; SÁ, Magali Romero; LIMA, Nísia Trindade. Telégrafos e Inventário do Território no... Op. Cit, 2008.

mapas, levantamento de rios e seus afluentes, além de estudos antropológicos das sociedades indígenas com as quais os integrantes da Comissão tinham contato. Da mesma forma, tinham por objetivo estudar a fauna e a flora das regiões por onde a Comissão passava, coletando grande quantidade de espécimes até então desconhecidos para a ciência<sup>23</sup>.

O material coletado durante os anos de funcionamento da CLTEMTA pelos pesquisadores e coletores, bem como por tenentes da Comissão e pelo próprio Rondon, foi reunido no Museu Nacional tendo sido estudado por profissionais da instituição e do exterior<sup>24</sup>.

Uma das atividades de cunho científico da Comissão e que merece destaque é a demarcação de fronteiras. À Comissão é creditada a demarcação de toda a fronteira Oeste do Brasil<sup>25</sup>, o estabelecimento de marcos e tentativas de povoamento de determinados pontos desta região. Este trabalho - demarcação de fronteiras, topografia e levantamentos geográficos - era majoritariamente executado por profissionais engenheiros do exército<sup>26</sup>.

E o trabalho dos engenheiros do exército que, subordinados ao Ministério da Guerra, realizavam ~~trabalho de~~ levantamento topográfico e demarcação de fronteiras parece-me especialmente ilustrativo do argumento que pretendo desenvolver na minha pesquisa de mestrado: as questões relacionadas especificamente à proteção e à ocupação do território acabaram por englobar as atividades que diziam respeito à ciência no âmbito da Comissão.

A partir desta análise, selecionei como principal objetivo de minha pesquisa a análise deste projeto modernizador republicano – a CLTEMTA -, que uniu de maneira indissociável a incorporação do território, por meio dos telégrafos, às atividades de exploração científica<sup>27</sup> e, isso, através da leitura de documentos como: relatórios do Ministério da Guerra, relatórios da Comissão, cadernetas com anotações de campo realizadas por engenheiros geógrafos do exército, mapas de levantamento topográfico. Minha intenção é analisar de que forma este trabalho era estabelecido e executado pelos engenheiros militares enviados pelo Ministério da Guerra, bem como a maneira pela qual os resultados deste trabalho eram transmitidos ao Ministério. Além disso, interessa-me compreender: como era a formação destes engenheiros-geógrafos militares? Qual era a atuação deste grupo no interior da CLTEMTA? Como eram

---

<sup>23</sup> SÁ, Dominichi Miranda de; SÁ, Magali Romero; LIMA, Nisia Trindade. Telégrafos e Inventário do Território no... Op. Cit, 2008.

<sup>24</sup> Idem.

<sup>25</sup> Idem.

<sup>26</sup> LIMA, Nisia Trindade; SÁ, Dominichi Miranda de. Science and Territory in Brazil..., 2008. Op. Cit.

<sup>27</sup> SÁ, Dominichi Miranda de; SÁ, Magali Romero; LIMA, Nisia Trindade. Telégrafos e Inventário do Território no... Op. Cit, 2008.

executados seus trabalhos? O que significava ser considerado na ocasião como ‘cientista do exército’?

Assim, meus questionamentos se localizam exatamente no ‘entroncamento’ dos diferentes objetivos da CLTEMTA. Melhor dizendo: se a Comissão era um empreendimento que aliava de maneira indissociável o trabalho de estabelecimento da comunicação via telégrafo aos trabalhos científicos, o grupo símbolo desta indissociabilidade eram os engenheiros geógrafos. Estes profissionais estavam no limiar entre a ciência e o estabelecimento da comunicação; da mesma forma que podiam analisar onde seria colocado um poste telegráfico também estavam capacitados e incumbidos de realizar um extenso trabalho de levantamento geográfico. Estes homens eram os protagonistas da aliança entre obras públicas e conhecimento científico na ocasião. O grupo se constituía no “principal depositário do saber geográfico” do exército<sup>28</sup>.

O saber geográfico desses engenheiros militares, e que pretendo exatamente compreender, os habilitava não somente à defesa externa, mas também a intervenções internas, como, por exemplo, a própria CLTEMTA, de modo a contribuírem para articulação e modernização científica e econômica do Estado brasileiro<sup>29</sup>.

Para concluir, resumo que o trabalho destes homens estava concomitantemente alinhado em dois eixos: as construções com vistas à funcionalidade, circulação, ocupação, valorização e exploração do território<sup>30</sup>, bem como no desenvolvimento de atividades científicas que tinham por objetivo o conhecimento do território nacional. Eles eram os encarregados da confecção e correção de mapas, do levantamento de rios e seus afluentes, do levantamento topográfico e da demarcação de fronteiras. Compreender as formas e circunstâncias nas quais essas atividades foram realizadas no âmbito da Comissão Rondon é a principal questão de pesquisa do meu mestrado.

---

<sup>28</sup> NUNES, Sérgio. 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.

<sup>29</sup> NUNES, Sérgio. Engenheiros Militares e Saber Geográfico... Op. Cit, 1999.

<sup>30</sup> O autor Sérgio Nunes, em seu já mencionado artigo, afirma que os ‘engenheiros-geógrafos’ militares travavam um tipo de guerra, contudo esta não era contra os soldados inimigos mas contra o abandono dos sertões, ao atraso que grassava nestas áreas, a batalha destes profissionais era contra a rudeza do meio geográfico, sua vitória estava na conquista da fronteira. Págs.: 8 e 9.

## **Bibliografia:**

- AMADO, Janaína. *Região, Sertão, Nação*. Rio de Janeiro: Estudos Históricos:, vol.8, número 15, 1995.
- ANTONIO FILHO, F. D. *A Visão sobre a Amazônia Brasileira: Uma avaliação do pensamento geográfico entre 1900-1940*. Tese, São Paulo: IGCE/UNESP, 1995.
- AZEVEDO, a. *Rondon o geógrafo*. Boletim Paulista de Geografia, São Paulo: número 42.
- BIGIO, Elias dos Santos. *Cândido Rondon: a integração nacional*. Rio de Janeiro: Contraponto, PETROBRAS, 2000.
- CAMARGO, José Carlos Godoy; LIMA, Fabrício Felipe de. O Positivismo e a Geografia em Rondon. *Estudos Geográficos*. Rio Claro, São Paulo: jan-jun de 2005. <http://www.rc.unesp.br/igce/grad/geografia/revista.htm> [ISSN 1678-698X].
- CORREIA FILHO, V. *Vultos da Geografia do Brasil: Rondon*. Revista Brasileira de Geografia, Rio de Janeiro: vol. 3, número 3, jul.-set. De 1961.
- DIACON, Todd A. *Rondon: o marechal da floresta*. São Paulo: Companhia das Letras, 2006.
- GUTIÉRREZ, Horácio; NAXARA, Márcia R. C. e LOPES, Maria Aparecida de S. (orgs). *Fronteiras: paisagens personagens, identidades*. Franca: UNESP; São Paulo: Olho D'Água, 2003.
- LIMA, Nísia Trindade. Missões Civilizatórias da República e interpretação do Brasil. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*. Vol. V (suplemento). Rio de Janeiro: Julho, 1998.
- LIMA, Nísia Trindade; SÁ, Dominichi Miranda de. Science and Territory in Brazil: the Strategic Telegraph Commission of Mato Grosso to Amazonas (1907-1930). *Minerva: Review of Science, Learning and Policy* (London), 2008.
- LIMA, Nísia Trindade; SÁ, Dominichi Miranda de; SÁ, Magali Romero. Telégrafos e Inventário do Território no Brasil: as atividades científicas da Comissão Rondon (1907-1915). *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, Rio de Janeiro: v.15, 2008.
- MACIEL, Laura Antunes. *A Nação por um Fio: Caminhos, práticas e imagens da Comissão Rondon*. São Paulo: Educ/FAPESP, 1998.
- MAGALHÃES, Almir A. Botelho. *Impressões da Comissão Rondon*. Porto Alegre: Livraria do Globo, 1921.
- MENEZES, M<sup>a</sup> L. P. A noção geográfica de país na República Velha: Tratados e limites do Brasil. *Scripta Nova. Revista Eletrônica 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].
- MORAES, Antonio Carlos Robert. *Território e História no Brasil*. São Paulo: Annablume, 2002.
- NUNES, Sérgio. 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.
- RIBEIRO, Rafael Winter. *A Invenção da Diversidade: construção do Estado e diversificação territorial no Brasil (1889-1930)*. Tese de Doutorado, Departamento de Geografia da UFRJ, 2005.
- 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, 2008
- SOARES, Álvaro Teixeira. *História da Formação das Fronteiras no Brasil*. Rio de Janeiro: Conquista, Terceira Edição, 1975.