

A Planta Mater: Expedição Langsdorff em Nova Friburgo

Vanessa Cristina Melnixenco
Faculdade de Filosofia Santa Dorotéia
vanessa_melnix@hotmail.com

RESUMO

Em 1822, a vila de Nova Friburgo, situada no interior da Província do Rio de Janeiro, foi uma das primeiras regiões visitadas pela Expedição Langsdorff, que perdurou por oito anos, de 1821 a 1829, percorrendo, ao todo, mais de 16 mil km através do território brasileiro. A viagem tinha por intuito fazer descobertas científicas e pesquisas geográficas. Essa empreitada, de grande risco, ficou internacionalmente conhecida como uma das mais importantes expedições científicas do século XIX, devido, principalmente, pela riqueza de detalhes e de precisas informações coletadas das numerosas regiões visitadas. Entre os participantes da empresa estava o astrônomo e cartógrafo Néster Rubtsov, responsável pelas observações astronômicas e magnéticas além da confecção de mapas e plantas das regiões visitadas e, com seu trabalho, contribuiu para a história de Nova Friburgo confeccionando a primeira planta do território que a vila abrangia. O intuito do trabalho é comparar o plano cartográfico de Rubtsov, elaborado a quase duzentos anos, com mapas e imagens de satélite atuais da cidade, não apenas para confirmar a precisão do cartógrafo, mas também, trabalhar as semelhanças que a cidade ainda comporta com o passado, apesar do desenvolvimento.

PALAVRAS-CHAVE: Plano cartográfico; Expedição Langsdorff; Rubtsov; Nova Friburgo.

I - PANORAMA HISTÓRICO

Há quase duzentos anos, Nova Friburgo surgia dentre o quadro das vilas brasileiras. Porém, sua constituição se deu de uma forma, até então, nunca experimentada no país. Em 16 de maio de 1818, D. João VI, depois de muito discutir e ponderar, assinou um tratado que permitia a criação de uma colônia suíça na sesmaria da Fazenda do Morro Queimado, na Região dos Sertões de Macacu, lugarejo que fazia lembrar os cantões helvéticos e suas famosas montanhas. A história de Nova Friburgo, no entanto, se origina alguns anos antes dessa data, com a vinda da Família Real Portuguesa para o Brasil.

Buscando refúgio das perseguições de Napoleão Bonaparte, D. João VI, seus parentes e fiéis cortesãos se fixam na colônia brasileira em 1808. Dias depois de sua chegada, em 28 de janeiro, o Príncipe Regente decreta a chamada “Abertura dos Portos às Nações Amigas”, medida que permitiria ao Brasil, comercializar diretamente com nações estrangeiras, sem a interferência da metrópole. “Dessa forma, a política de

isolamento a que Portugal havia submetido o Brasil enquanto colônia foi rompida, o que facilitou a entrada de estrangeiros no país e, por conseguinte, a imigração de indivíduos de origem não portuguesa” (MAURO, 2005. p. 24). Mais tarde, “com a pressão para o fim do tráfico negreiro e a necessidade de povoamento planejado no país” (FOLLY, 2010. p. 23), D. João daria início à prática de implantação de colônias estrangeiras no Brasil, incluindo aqui, Nova Friburgo.

Outra mudança acarretada com a transferência da Família Real foi o deslocamento do eixo econômico e político do Império português, antes situado na metrópole, e agora, no Brasil. A partir de então, caberia a Coroa, organizar projetos para desenvolver o país que lhes abrigava, tornando-o uma espécie de “Europa nos trópicos”. Para isso, dá-se início a modificações na parte estrutural da capital, além de incentivos culturais. Como consequência a tais medidas tomadas por D. João VI, o Brasil passa a ser o destino de cientistas e artistas estrangeiros que, contribuem com seus estudos e pesquisas, para o alicerce do conhecimento científico no país.

Esses viajantes se dirigiam ao Brasil em busca de desvendar e conhecer um território que há séculos vinha sendo mantido recluso ao mundo e que agora se descortinava oferecendo grande variedade de flora, fauna, geografia, além dos costumes dos habitantes, para serem estudados. A valorização da ciência e a busca pelo conhecimento do mundo são ideais pertencentes às tradições iluministas em vigência na Europa. Tais objetivos impeliam cientistas desse continente a empreenderem viagens a terras ainda desconhecidas. Segundo Francisco Falcon (1989, p. 32), vinham de uma Europa

que se afirma unida, civilizada, culta, iluminada, e que pode definir, detentora que é das ‘Luzes’, a diferença. É ela quem nomeia os mundos e povos ‘exóticos’, e os faz motivo de curiosidade, não raro de simpatia e até de admiração, mas nem por isso menos ‘estranhos’. Mais ‘avançada’ na senda do ‘progresso’, essa Europa pode, ao mesmo tempo, exaltar suas próprias realizações e debruçar-se sobre aquelas culturas que ‘ficaram para trás’ na marcha da História.

Uma dessas expedições que procurou desbravar a imensidão do Brasil, foi a realizada pelo naturalista alemão, naturalizado russo, Barão Georg Heinrich von Langsdorff (1774-1852), então cônsul da Rússia no Rio de Janeiro. Durante oito anos, de 1821 a 1829, a expedição de Langsdorff percorreu grande parte do território brasileiro, iniciando sua jornada no interior do Rio de Janeiro, chegando até Belém, na província do Grão-Pará (atual Estado do Pará), percorrendo, ao fim, mais de 16 mil km. Apoiado pelo czar russo Alexandre I e por autoridades brasileiras, principalmente D. João, Langsdorff afirmava que a viagem tinha por intuito fazer

descobertas científicas, pesquisas geográficas, estatísticas e outras, estudo dos produtos ainda pouco conhecidos no comércio, coleções de todos os reinos da natureza que eu possa coletar e que possam concorrer para o enriquecimento das atuais coleções do Império”. Além disso, “o desejo de que a Rússia não fique atrás das outras potências (CENTRO CULTURAL BANCO DO BRASIL, 2010. p. 17).



Figura 01: Selo comemorativo de 1992 em homenagem aos “170 anos da Expedição Langsdorff no Brasil”. À esquerda, imagem de Langsdorff. À direita, mapa com a rota percorrida durante a viagem.
FONTE: <http://www.educacional.com.br/reportagens/missoes/langsdorff.asp>.

Diferentemente de outras expedições já executadas no Brasil, Langsdorff planejava fazer um reconhecimento do interior do país, que ainda permanecia desconhecido e envolto em enigmas. Essa empreitada, de grande risco, ficou internacionalmente conhecida como uma das mais importantes expedições científicas do século XIX, devido, principalmente, pela riqueza de detalhes e de precisas informações coletadas das numerosas regiões visitadas.

Para realizar mais do que uma pesquisa científica, mas também, cultural, Langsdorff reuniu uma equipe composta por especialistas de diferentes áreas da ciência. Entre os participantes estavam o botânico Ludwig Riedel, o zoólogo Edouard Ménétrières, os pintores Rugendas, Taunay e Florence e o astrônomo e cartógrafo Néster Grávilovitch Rubtsov. Cada profissional ficou encarregado de exercer suas aptidões na confecção dos registros do que fosse encontrado. Além dos profissionais, a caravana contava com o apoio de escravos, guias, caçadores e remadores.

II - EXPEDIÇÃO LANGSDORFF EM NOVA FRIBURGO

A expedição teve como ponto de partida a Fazenda da Mandioca, situada na região de Petrópolis, no Rio de Janeiro, propriedade de Langsdorff. Apesar de ter sido patrocinada desde 1821, os participantes contratados para a expedição só chegaram ao Brasil no ano seguinte. A partir daí, passaram a percorrer o interior do estado do Rio de Janeiro em direção a São Paulo. Durante o percurso, esses viajantes se depararam com uma vila, de características diferentes das demais encontradas. Ali, cercada por elevadas montanhas, se achava a colônia suíça de São João Batista de Nova Friburgo.

Fiéis aos propósitos da empresa, os viajantes se ocuparam de estudar e registrar os atributos da localidade. Observando a vida circundante, descreviam em suas anotações os hábitos e as peculiaridades referentes aos habitantes locais. As condições físicas da vila ficaram a cargo do cartógrafo Rubtsov (1799-1874), que contribuiu para a história de Nova Friburgo, confeccionando a primeira planta do território que abrangia.

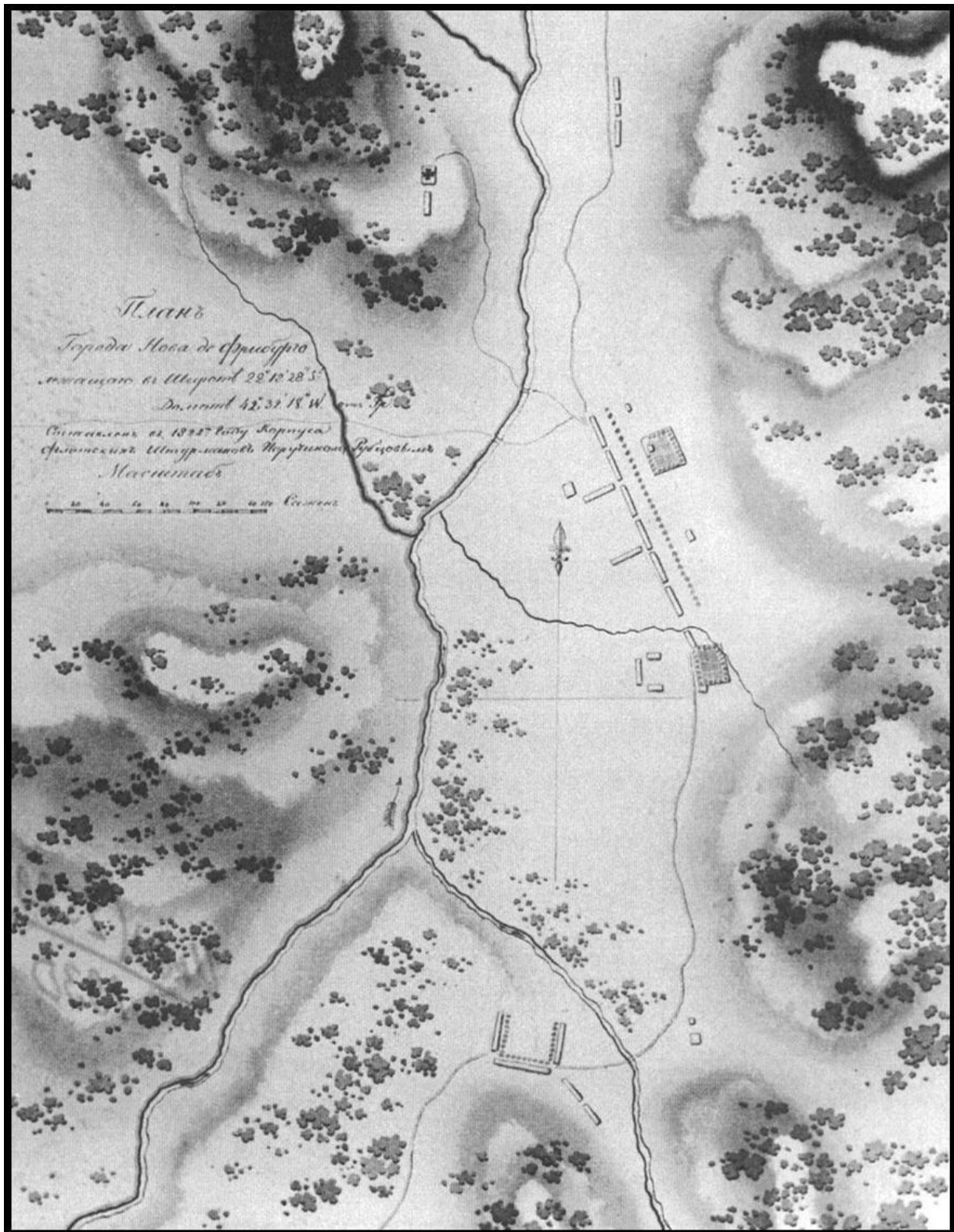


Figura 02: Planta da Vila de Nova Friburgo elaborada por Néster Gravitovitch Rubtsov (1822). FONTE: Luiz Fernando Dutra Folly.

Rubtsov era graduado pela Escola de Navegação da Frota do Báltico e se destacava por sua excelente formação teórico e prática. Foi recomendado a Langsdorff por um amigo e logo se tornou o auxiliar mais próximo deste. Sua missão na expedição se devia a fazer observações astronômicas e magnéticas além de confeccionar mapas e plantas das regiões visitadas. Seu trabalho foi pioneiro no extenso mapeamento de área do território brasileiro, produzindo, ao todo, 36 mapas de diferentes localidades do país.

Tinha a sua disposição um conjunto de instrumentos astronômicos de fabricação inglesa, considerados, á época, os melhores. Dentre as ferramentas, provavelmente, deveriam conter a bússola, o cronômetro de marinha e o sextante que, juntos, formavam a base para a realização de seu trabalho. “A primeira fornece a direção do pólo Norte magnético e o segundo, a longitude, o terceiro permite determinar a distância angular com relação ao equador, isto é, a latitude” (RIVAL, 2009. p. 132). Outrossim, deveria levar consigo um teodolito que servia para medir ângulos horizontais e verticais, particularmente os azimutes e as alturas; uma prancheta com alidade que lhe permitiria desenhar a planta e medir os ângulos do alinhamento do terreno e um hodômetro para a medição de linhas irregulares, como as de um rio. A técnica empregada, na época, para reprodução cartográfica era a gravação em metal (cobre e latão). A nomenclatura de seus mapas foi escrita em russo e as escalas forneciam medição em polegadas.



Figura 03a: Cronômetro de Marinha



Figura 03b: Sextante



Figura 03c: Teodolito

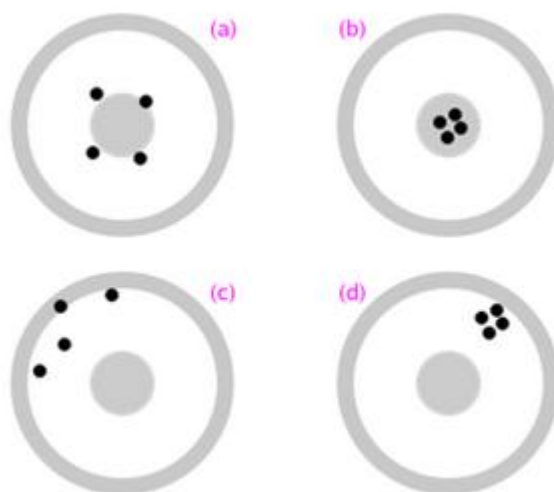
FONTE: Museu de Astronomia e Ciências Afins

Apesar de ser uma representação da realidade e estar sujeito a erros, um mapa deve conter precisão, fidelidade e exatidão. Segundo Mônico (2000, p. 287), acurácia ou exatidão é o grau de concordância entre o valor estimado para uma grandeza e o considerado “verdadeiro”.

Precisão é um conceito qualitativo para indicar o grau de concordância entre os diversos resultados experimentais obtidos em condições de repetitividade. Segue um exemplo:

Embora sejam sinônimos na linguagem do dia-a-dia, "exatidão" e "precisão" são, conforme visto, coisas distintas no conceito técnico. A Figura abaixo usa o clássico exemplo do tiro ao alvo para ilustrar graficamente a diferença. Na analogia, o centro do alvo seria o valor verdadeiro e as coordenadas dos tiros seriam as medições. Em (a) os resultados são exatos porque, em média, estão próximos do valor verdadeiro, mas não são precisos porque há certa dispersão.

Em (d) os resultados são precisos porque estão próximos entre si, mas não são exatos porque estão distantes do valor verdadeiro. Em (b) a situação ideal (precisos e exatos) e, em (c), a pior situação, isto é, nem precisos nem exatos. Comparando (d) com a situação ideal (b), é possível concluir que o atirador deve ser habilidoso, mas a mira da arma deve estar desregulada. E, na comparação de (a) com (d), deduz-se que a mira da arma está em ordem, mas o atirador não tem a necessária habilidade.



Rubtsov, não obstante a utilização de simples recursos que não forneciam dados seguros, se comparados aos atuais, seus trabalhos impressionam, ainda hoje, pela precisão com que foram elaborados, alguns chegando a atingir 95% de acerto. Um bom exemplo é a planta de Nova Friburgo. A legenda da planta confeccionada pelo cartógrafo em 1822 apresenta a seguinte coordenada: Latitude: 22^o 12' 28", Longitude: 42^o 32' 18".

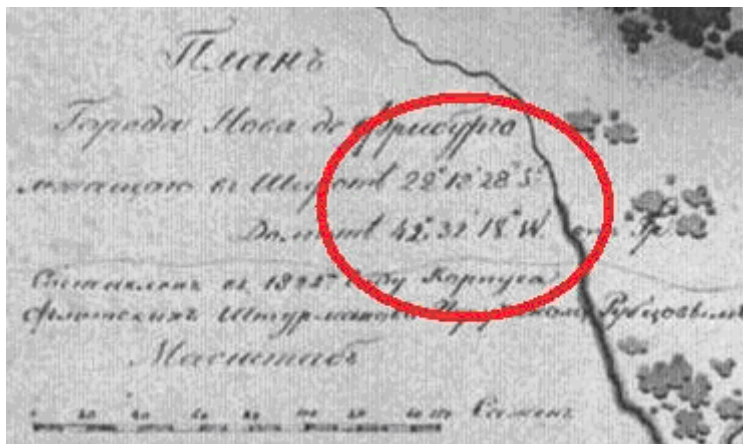


Figura 04: Detalhe da carta.

De acordo com o endereço eletrônico Apolo 11, as coordenadas de Nova Friburgo são exatamente: Latitude: 22° 16' 55", Longitude: 42° 31' 52". Portanto, a precisão de Rubtsov está comprovada, apesar de não ter atingido a exatidão.

III - A LINGUAGEM CARTOGRÁFICA NA EXPEDIÇÃO

Ao se analisar a planta, é possível observar que a vila se dividia em quatro partes. Ao centro, próximo ao rio, se encontravam as casas de alguns colonos, próximo à atual Praça Getúlio Vargas. À noroeste, o *Chateau du Roi*, que servia como centro cívico e religioso, onde hoje se encontra o Colégio Anchieta. À nordeste, no atual bairro da Vilage, ficava a chamada *Village du Bas* e na direção sul foram instaladas as primeiras casas ao redor da praça do Pelourinho, batizada pelos suíços de *Village du Aut*, que forma a praça Marcílio Dias, atualmente. Há também uma pequena linha que liga o centro à *Village du Aut*. Esta deu origem à atual Avenida Alberto Braune. Ao final da estrada, havia uma casa, retratada na planta, que pertencia a um português onde hoje se encontra o Cadima Shopping. Ao sul, do lado esquerdo se vê o rio Cônego e, ao lado oposto, o rio Santo Antônio que, ao se encontrarem, formam o rio Bengalas. Essas regiões se tornam pontos de referência para compará-la com a planta atual.

A planta de Rubtsov fornece uma grande quantidade de informações. Além da disposição das construções da vila, ele procurou registrar a vegetação e o relevo do terreno, possuindo, ainda, admirável minuciosidade.

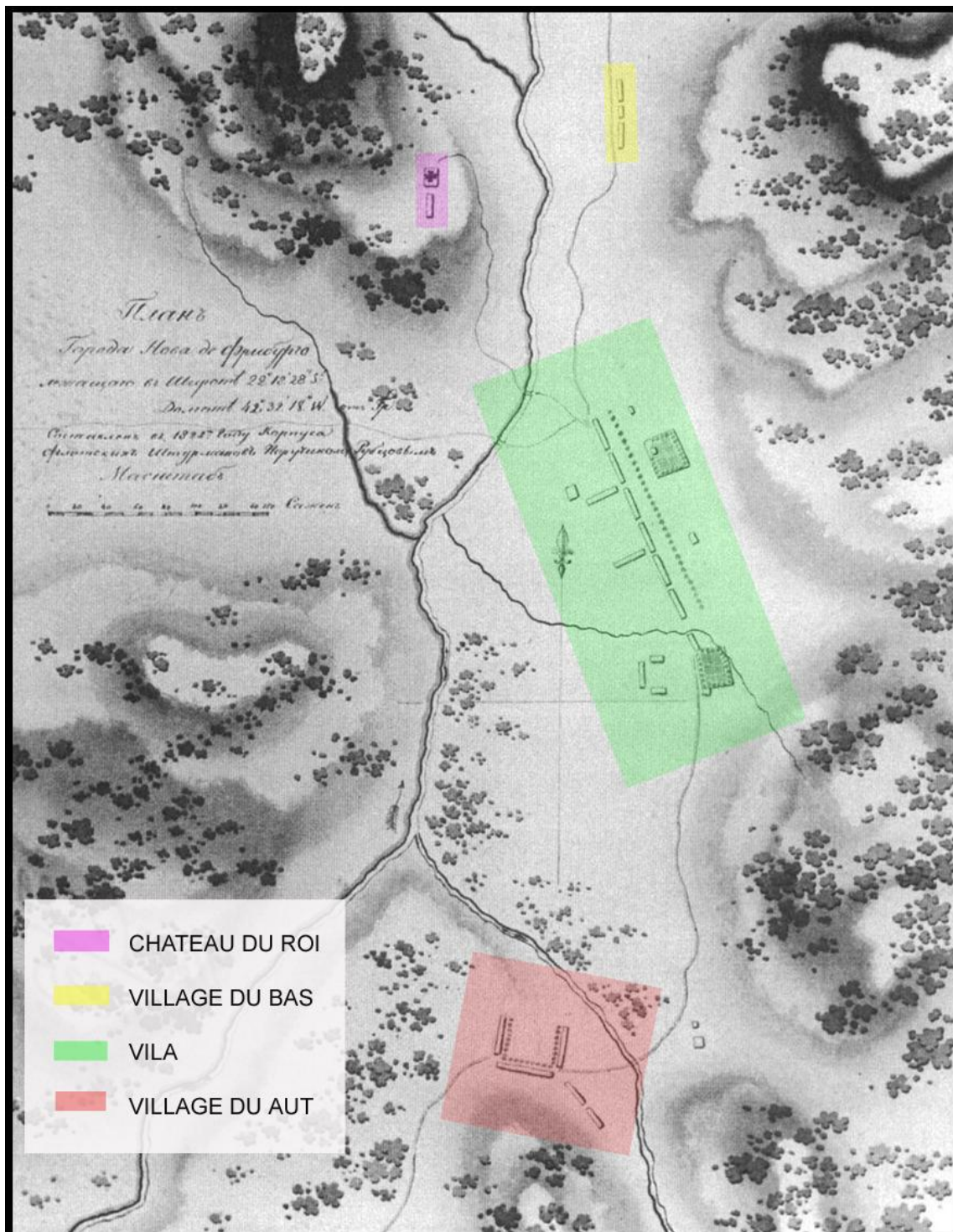


Figura 05: Esquema elaborado para visualização das partes que compreendiam a Vila de Nova Friburgo, em 1819. FONTE: Luiz Fernando Dutra Folly.

O esquema anterior fornece uma noção do que encontramos hoje na cidade de Nova Friburgo. Se compararmos a planta de Rubtsov com um mapa atual da cidade, destacando-se os pontos de referência, é possível perceber como a cidade e sua estrutura urbana se desenvolveram de acordo com as disposições que apresentava a vila nos seus primórdios. Como seria inevitável, com o decorrer dos anos a cidade foi se expandindo e tomando forma de acordo com a disposição da cadeia de montanhas bem como ao longo do rio Bengalas, que mais tarde sofreu retificação. Apesar do desenvolvimento, os pontos assinalados por Rubtsov ainda se fazem presentes.



Figura 06: Imagem do Satélite Quickbird (2005) da área central de Nova Friburgo. FONTE: Alessandra C. Baptista.

O ambiente ao redor da Praça Getúlio Vargas ainda se mantém em acordo com a forma que as casas dos primeiros colonos foram distribuídas. A Praça Marcílio Dias também conseguiu preservar a sua forma original em relação à construção das moradias. Por meio de imagens de satélite, é possível reparar na proximidade das formas atuais com o que foi registrado na planta de Rubstov.

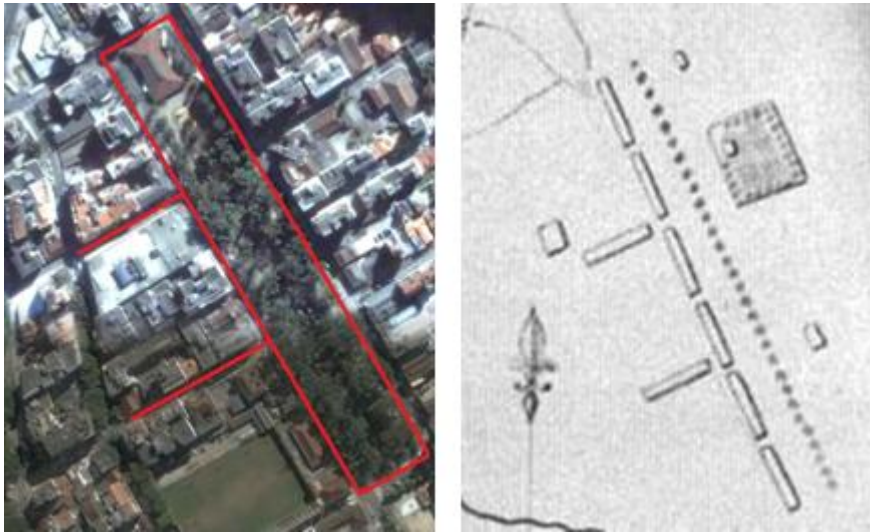


Figura 07: Detalhe da Praça Getúlio Vargas em comparação com a parte central da vila (FONTE: Google Earth e Planta de Rubstov). Modificações realizadas pelo autor.

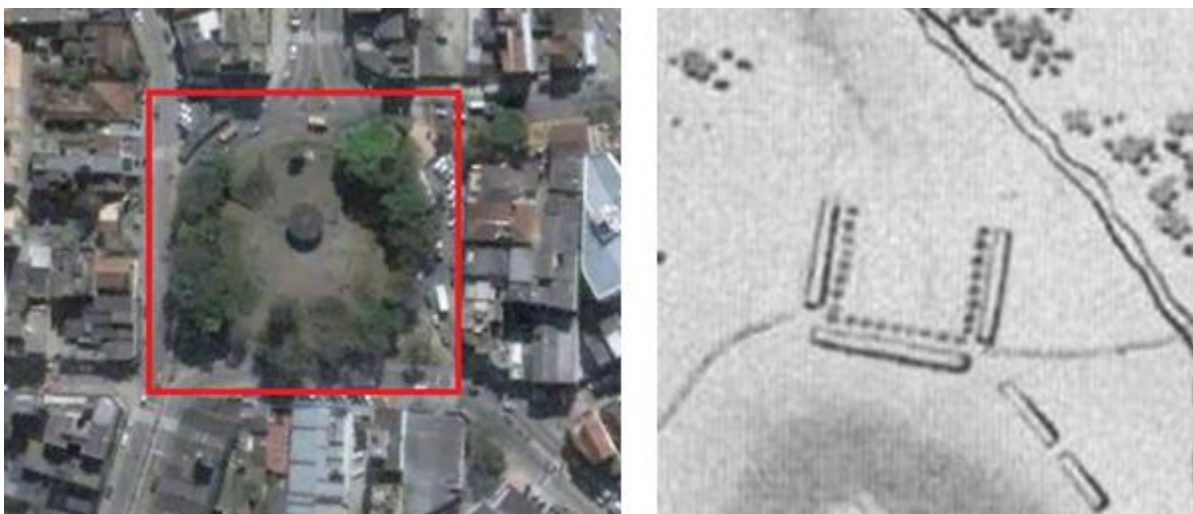


Figura 8: Detalhe da Praça Paissandu em comparação com a Village du Aut (FONTE: Google Earth e Planta de Rubstov). Modificações realizadas pelo autor.

IV - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sem dúvida, a Expedição Langsdorff deixou um grande tesouro tanto para Nova Friburgo, como para o restante do Brasil. Os mapas de Rubtsov possuem valor único para os estudos de diferentes aspectos da física, demografia, geografia do Brasil e sua toponímia histórica. Esses desbravadores registraram em suas obras, informações sobre um período da nossa história que ainda mantinha sua formação natural, e que poderiam estar perdidas se não fosse o empenho desses viajantes. A relevância da presença de Rubtsov em Nova Friburgo se revela na produção da planta que serve como importante ponto de referência na comparação com a atualidade e que nos permite estar um pouco mais próximos da origem de nossa cidade.

V - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CENTRO CULTURAL BANCO DO BRASIL. *Catálogo da exposição "Expedição Langsdorff"*, São Paulo, 2010.

Disponível em: <<http://www.bb.com.br/docs/pub/inst/dwn/Langsdorff.pdf>>. Acesso em: 13 set. 2010.

FALCON, Francisco José Calazans. *Iluminismo*. São Paulo, Ática: 1989.

FOLLY, Luiz Fernando Dutra; OLIVEIRA, Luanda Jucyelle Nascimento; FARIA, Aura Maria Ribeiro. *Barão de Nova Friburgo: impressões, feitos e encontros*. Rio de Janeiro: Escola de Belas Artes, 2010.

MAURO, Suzeli. *Uma história da matemática escolar desenvolvida por comunidades de origem alemã no Rio Grande do Sul no final do século XIX e início do século XX*. Dissertação (Doutorado em Educação Matemática) – Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2005. Disponível em: http://www.athena.biblioteca.unesp.br/exlibris/bd/brc/33004137031P7/2005/mauro_s_dr_rcla.pdf. Acesso em: 13 set. 2010.

MONICO, J. F. G. *Posicionamento pelo NAVSTAR-GPS: descrição, fundamentos e aplicações*. São Paulo:Ed. UNESP, 2000.

RIVAL, Michel. *As grandes invenções da humanidade*. São Paulo, Larousse: 2009