

Os 120 anos de criação da
Comissão Geographica e Geologica
1886 - 2006



*The Geographic and Geologic
Commission, 120th Anniversary
1886 - 2006*

Os 120 anos de criação
da Comissão
Geographica e Geologica

1886–2006

*The Geographic and Geologic Commission,
120th Anniversary*

1886–2006

São Paulo. Instituto Geológico.
I8a Os 120 anos de criação da Comissão Geográfica e Geológica 1886
– 2006
Fernando Cilento Fittipaldi (Coord.), Mirian Ramos Gutjahr (Tradutor), São Paulo, IG, 2006

86 p. 3cm.

Versão para o inglês: Geographic and Geologic Commission, 120th
Anniversary

1. Comissão Geográfica e Geológica – História. I São Paulo Instituto Geológico. II Título

CDD 981

ISBN 85-87235-02

© Copyright

Instituto Geológico
Depósito legal na Biblioteca Nacional

COORDENAÇÃO GERAL

Fernando Cilento Fittipaldi

COMISSÃO EDITORIAL

Hélio Shimada - Editor Chefe

Mirian Ramos Gutjahr - Editor Assistente

CONSELHO EDITORIAL

Fernando Cilento Fittipaldi

Anna Artemísia Barracco de Azevedo

Aparecida Elizama Cavalcanti

Hélio Shimada

Renato Tavares

Sandra Moni de Souza

VERSÃO PARA O INGLÊS

Mirian Ramos Gutjahr

COLABORAÇÃO

Douglas Leonardo



Foto da capa

Salto do Patos, 1910
Patos Falls, 1910



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Cláudio Lembo

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

José Goldemberg

INSTITUTO GEOLÓGICO

Sonia Aparecida Abissi Nogueira

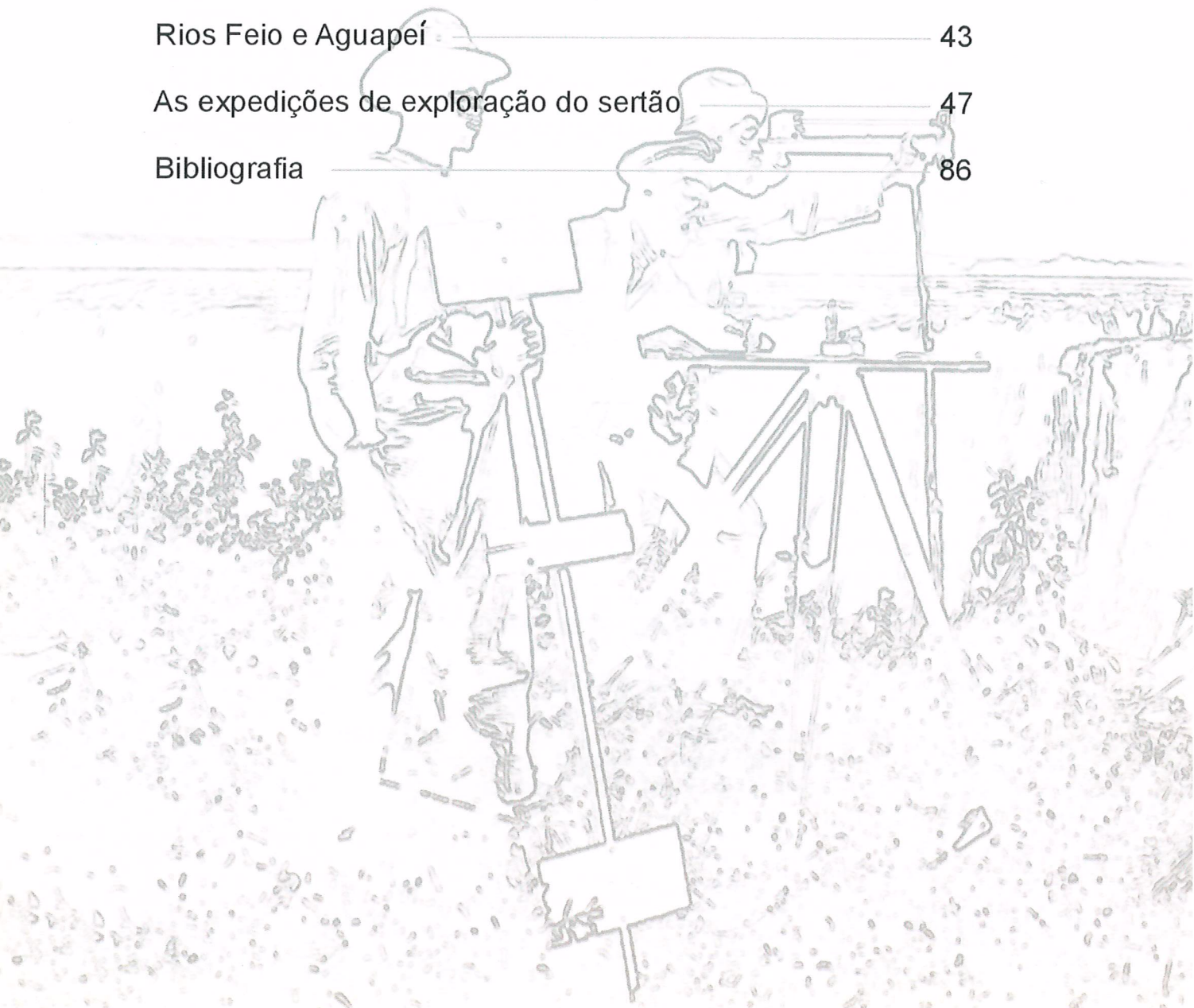
2006

INSTITUTO GEOLÓGICO

Av. Miguel Stéfano, 3900
CEP: 04301-903 - São Paulo, SP
Fone: (0xx11) 5077-1155 Fax: (0xx11) 5077-2109
<http://www.igeologico.sp.gov.br>
e-mail: igeologico@igeologico.sp.gov.br

Índice

Apresentação	01
Os relatórios de exploração	17
Rio do Peixe	19
Rio Tietê	25
Rio Paraná	31
Rio Grande	37
Rios Feio e Aguapeí	43
As expedições de exploração do sertão	47
Bibliografia	86





A Comissão

11



Rio do Peixe

19



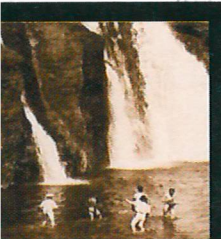
Rio Tietê

25



Rio Paraná

31



o Grande

37



Rios Feio e
Aguapeí

43

APRESENTAÇÃO

Esta publicação não se propõe a apresentar com detalhes a história da Comissão Geográfica e Geológica mesmo porque ela já foi objeto de teses e livros.

Seu enfoque é basicamente iconográfico, com destaque para as fotos publicadas nos magníficos relatórios de exploração de rios editados entre 1905 e 1913.

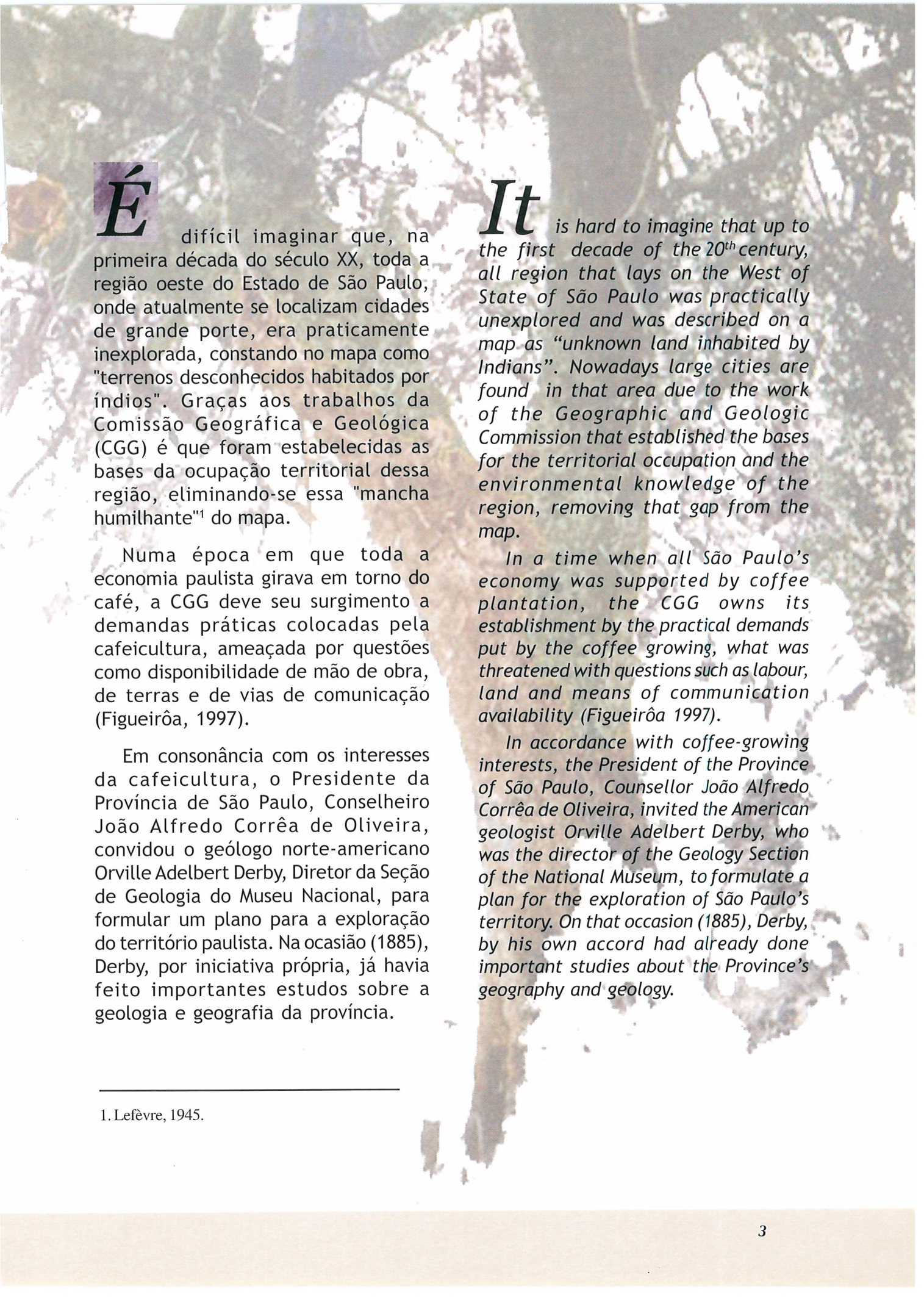
Produzidas com uma finalidade documental, para registrar o andamento dos trabalhos de reconhecimento, essas fotos envolvem vários aspectos relacionados a regiões então desconhecidas do ponto de vista geológico, pedológico, climático, do relevo e do acesso. No contexto histórico, as fotos se revestem de especial importância por estarem incluídas no que se convencionou chamar “idade de ouro da fotografia brasileira”, ou seja, o período que compreende o surgimento e a difusão da fotografia entre meados do século XIX e começo do século XX.

A publicação inclui, ainda, trechos extraídos dos relatórios, caracterizados por impressionante nível de detalhe e até por certo lirismo.

Através desta obra, o Instituto Geológico espera ter contribuído de forma significativa para a comemoração dos 120 anos da Comissão Geográfica e Geológica.

Sonia Aparecida Abissi Nogueira
Diretora Geral - Instituto Geológico





É

difícil imaginar que, na primeira década do século XX, toda a região oeste do Estado de São Paulo, onde atualmente se localizam cidades de grande porte, era praticamente inexplorada, constando no mapa como "terrenos desconhecidos habitados por índios". Graças aos trabalhos da Comissão Geográfica e Geológica (CGG) é que foram estabelecidas as bases da ocupação territorial dessa região, eliminando-se essa "mancha humilhante"¹ do mapa.

Numa época em que toda a economia paulista girava em torno do café, a CGG deve seu surgimento a demandas práticas colocadas pela cafeicultura, ameaçada por questões como disponibilidade de mão de obra, de terras e de vias de comunicação (Figueirôa, 1997).

Em consonância com os interesses da cafeicultura, o Presidente da Província de São Paulo, Conselheiro João Alfredo Corrêa de Oliveira, convidou o geólogo norte-americano Orville Adelbert Derby, Diretor da Seção de Geologia do Museu Nacional, para formular um plano para a exploração do território paulista. Na ocasião (1885), Derby, por iniciativa própria, já havia feito importantes estudos sobre a geologia e geografia da província.

It

is hard to imagine that up to the first decade of the 20th century, all region that lays on the West of State of São Paulo was practically unexplored and was described on a map as "unknown land inhabited by Indians". Nowadays large cities are found in that area due to the work of the Geographic and Geologic Commission that established the bases for the territorial occupation and the environmental knowledge of the region, removing that gap from the map.

In a time when all São Paulo's economy was supported by coffee plantation, the CGG owns its establishment by the practical demands put by the coffee growing, what was threatened with questions such as labour, land and means of communication availability (Figueirôa 1997).

In accordance with coffee-growing interests, the President of the Province of São Paulo, Counsellor João Alfredo Corrêa de Oliveira, invited the American geologist Orville Adelbert Derby, who was the director of the Geology Section of the National Museum, to formulate a plan for the exploration of São Paulo's territory. On that occasion (1885), Derby, by his own accord had already done important studies about the Province's geography and geology.

1. Lefèvre, 1945.

Em 18 de janeiro de 1886, Derby encaminhou a João Alfredo o "Esboço de um plano para Exploração Geográfica e Geológica da Província de São Paulo", ressaltando que o plano a ser adotado seria o mesmo que Charles Frederic Hartt apresentara para os trabalhos da Comissão Geográfica e Geológica do Império (1875-1877), a primeira instituição governamental de caráter geológico.

O plano proposto previa a confecção de cartas na escala 1:100.000 "ao mesmo tempo geográficas, topográficas, itinerárias, geológicas e agrícolas", nos quais todos os centros populacionais, estabelecimentos industriais e agrícolas e inclusive as terras improdutivas estivessem representados.

No relatório apresentado à Assembléia Legislativa Provincial em 15 de fevereiro de 1886, João Alfredo expôs o plano de Derby defendendo sua execução em virtude de faltarem à província "informações exatas e minuciosas sobre a geografia, relevo do solo, vias de comunicação, estrutura geológica, riqueza mineral e caráter das diversas qualidades das terras".

Transformado no projeto de lei nº 89, o plano foi apresentado à assembléia em 19 de março de 1886, por um dos mais destacados cafeicultores paulistas, Antonio Carlos de Arruda Botelho, Visconde do Pinhal. Após breve tramitação, o projeto foi aprovado por unanimidade como a lei nº 9 de 27 de março de 1886.

On January 18th 1886, Derby forwarded to João Alfredo the "Draft of a plan for the Geographic and Geologic Exploration of the Province of São Paulo", emphasizing that the plan to be adopted would be similar to the one Charles Frederic Hartt had previously presented for the work to the Imperial Geographic and Geologic Commission (1875-1877), the first governmental institution of geologic nature.

The proposed plan included the elaboration of maps on scale 1:100.000 that should represent "at the same time, geographic, topographic, agricultural and geologic features and all routes", as well as all towns and settlements, industrial and agricultural establishments, including also non-productive land.

In the report presented to the Province's Legislative Assembly on February 15th 1886, João Alfredo explained and defended the execution of Derby's plan giving as a reason the lack of accuracy and detailed data about geography, relief, means of communication, geological structures, mineral resources and the several qualities of land characteristics.

The plan was transformed into the Law Project nr. 89. Antonio Carlos de Arruda Botelho, Viscount of Pinhal, one of the most out-standing coffee growers at the time, presented it to the Assembly on March 19th 1886. The project was

As "Instruções de Serviço" para a execução da Lei nº 9, baixadas em 7 de abril, previam a organização do pessoal técnico em duas turmas: uma encarregada dos trabalhos geológicos, sob a direção do próprio chefe da comissão e outra, dos geográficos, dirigida por seu primeiro ajudante. As instruções previam, ainda, que a exploração começasse pelo Rio Paranapanema.

A comissão ficou composta por Orville Adelbert Derby na qualidade de Chefe, Engenheiro Civil Theodoro Fernandes Sampaio na de 1º ajudante e Engenheiros de Minas Francisco de Paula Oliveira e Luiz Felipe Gonzaga de Campos, na de geólogos. Posteriormente, ainda em 1886, foram contratados o botânico Alberto Löfgren e o ajudante de primeira classe João Frederico Washington de Aguiar.

Já no dia 11 de abril de 1886, uma equipe liderada por Theodoro Sampaio partiu via férrea em direção à cidade de Itapetininga, escolhida para o centro das primeiras operações. A exploração propriamente dita teve início no dia 14 de maio, quando dois batelões especialmente construídos foram lançados no Rio Itapetininga. Faziam parte da expedição 11 "práticos", além de Francisco de Paula Oliveira e João Frederico Washington de Aguiar.

Em outubro de 1886, através do método de triangulação, eram iniciados os levantamentos topográficos, com a medição da base de

approved quickly by unanimity as Law nr. 9 of March 27th 1886.

The 'Service Instructions' for the execution of Law nr. 9, was approved on April 7th and included the organization of two technical staff groups: one was assigned to do the geological work under the direction of Derby himself and the other, was assigned to carry on with the geographical work, under the direction of his first assistant. The exploration should start with Paranapanema River.

The commission was composed by Orville Adelbert Derby as head manager, Theodoro Fernandes Sampaio, a civil engineer, as his 1st assistant, Francisco de Paula Oliveira and Luiz Felipe Gonzaga de Campos, mining engineers, as geologists. Later in 1886, Alberto Löfgren, a botanist and the 1st class assistant João Frederico Washington de Aguiar were employed by the commission.

On April 11th 1886, a team led by Theodoro Sampaio left by train to the city of Itapetininga, that was selected to be the starting point of the first exploration. The project really started on May 14th when two especially formed groups departed from Itapetininga River. Apart from Francisco de Paula Oliveira and João Frederico Washington de Aguiar other eleven assistants took part in the expedition.

The topographical surveys aided

Campo Largo de Sorocaba e ocupação da rede de triângulos que se dirigiu para a capital de São Paulo.

Ao mesmo tempo, Francisco de Paula Oliveira e Luiz Felipe Gonzaga de Campos iniciavam os primeiros estudos sobre geologia e Alberto Löfgren estudava a flora e a composição das terras aráveis.

Os levantamentos de caráter botânico e zoológico tiveram início em julho de 1887, direcionados a plantas importantes para a agricultura e indústria e a insetos.

O levantamento da fauna (incluindo peixes, anfíbios e répteis) acabou levando à criação, em 1893, de uma Seção de Zoologia, quando a Coleção Sertório (que posteriormente originou o Museu Paulista) foi confiada à guarda da CGG.

Em 31 de dezembro de 1887 a CGG foi reorganizada através do decreto 513, sendo dividida em três seções: Geográfica, Geológica e Botânica e a de Meteorologia.

Em 1889, a CGG publicou seu boletim nº 1: "Retrospecto histórico dos trabalhos geographicos effectuados na Província de S. Paulo". Seguiram-se muitas outras publicações de caráter geográfico, geológico, meteorológico, botânico, arqueológico, etnográfico, histórico, terminologia indígena etc, apresentadas em forma de relatórios, mapas, boletins etc.

Com a proclamação da República, uma reorganização administrativa

by the triangulation method, started in October 1886 with the measurements of Campo Largo at the Sorocaba base and with the occupation of the net that was directed to the capital of São Paulo State.

At the same time, Francisco de Paula Oliveira and Luiz Felipe Gonzaga de Campos began the first geologic studies and Alberto Löfgren studied the plants and the composition of all ploughing soils.

The botanic and zoological surveys started in July 1887. They focused on important plants for agriculture and industry and on insects.

The zoological survey (including fish, amphibious and reptiles) allowed the creation in July 1887 of a Zoological Section when the Sertório Collection was entrusted to the CGG. This collection originated the Paulista Museum years later.

On December 31st 1887 the CGG was reorganised through the Decree 513 and was divided into three sections: Geographical, Geological and Botanical and Section of Meteorology.

In 1889 the CGG's Bulletin nr. 1 was published: "Historical retrospect of geographical surveys in the Province of São Paulo". After this first, a series of other publications followed in the form of reports, maps or bulletins describing surveys in the area of Geography, Geology, Mete-

subordinou a CGG à Superintendência de Obras Públicas. Após dois anos estudando a questão do saneamento das várzeas que circundavam a capital, a CGG passou a ligar-se diretamente ao Secretário da Agricultura, Comércio e Obras Públicas, retomando o levantamento geográfico e geológico (Figueirôa 1985).

Em 1897 contavam-se 30 folhas topográficas quase concluídas, abrangendo cerca de 3.000km quadrados a área cartografada.

Em 1899 foram publicadas as primeiras folhas, referentes aos municípios de Atibaia, São Paulo e Barra de Santos. Seguiram-se as de Campinas (1900), Itu (1901), Jundiaí (1901), Piracicaba (1901), São Roque (1901), Guará (1902), Rio Claro (1902), Botucatu (1903), Jacareí (1903), Jaú (1903), Mogi Mirim (1903), São Carlos do Pinhal (1903), São Pedro (1903) e Jaú (1904). Neste ano, foi publicada a primeira carta geral do Estado, organizada pelo engenheiro Horace Willians.

Na gestão de Jorge Tibiriçá (1904-1908), a política estadual passou a dar prioridade à conquista dos chamados "terrenos desconhecidos habitados por índios", com vistas ao povoamento, colonização e aproveitamento em termos de rendimento agrícola.

Discordando da nova orientação, Derby se demitiu em 20 de janeiro de 1905. Nessa ocasião, sem considerar os vários reconhecimentos, o total dos resultados levantados topografica-

orology, Botany, Archaeology, Ethnography, History, Indian Language Terminology and so on.

With the Republic's Proclamation in 1889, an administrative reorganisation subordinated the CGG to the Superintendence of Public Works. After two years studying the sanitation of flooding areas around São Paulo's capital city, the CGG became linked to the Secretariat of Agriculture, Trade and Public Works retaking geographical and geological surveys (Figueirôa 1985).

In 1897 there were about 30 topographic sheets nearly concluded, containing approximately 3,000km² of mapped area.

The first topographic maps referring to the municipalities of Atibaia, São Paulo and Santos were published in 1899. Then, it followed the publication of maps of Campinas (1900), Itu (1901), Jundiaí (1901), Piracicaba (1901), São Roque (1901), Guará (1902), Rio Claro (1902), Botucatu (1903), Jacareí (1903), Jaú (1903), Mogi Mirim (1903), São Carlos do Pinhal (1903), São Pedro (1903) and Jaú (1904). In 1904 it was also published the first general map of State of São Paulo organised by Engineer Horace Willians.

During the administration of governor Jorge Tibiriçá (1904-1908) it was state policy to give priority of conquest to the land called "unknown region inhabited by indians" with the purpose of its

mente durante a administração de Derby chegou a 81.836 km², área equivalente a 1/3 da área total do Estado de São Paulo (Tosatto 2001).

De acordo com o decreto nº 1278, de 23 de março de 1905, para o levantamento do "extremo sertão" as expedições teriam que percorrer o curso dos 4 principais rios da região: Feio, Peixe, Tietê e Paraná (do salto de Urubupungá à Barra do Paranapanema). A expedição dos rios Feio e Aguapeí partiu de São Paulo em 10 de maio de 1905; a expedição do rio Paraná, no dia 19; a expedição do rio do Peixe, no dia 21 e a do rio Tietê, no dia 24.

Para a realização do empreendimento, a CGG contratou novos técnicos, dentre os quais Jorge Black Scorrar, Olavo A. Hummel, Cornélio Schmidt, Antonio de Paula Souza, Arthur Gonçalves de Oliveira, Júlio Bierrenbach Lima Jr., Generaldo Gualter Pereira Machado, Paulo Pierron e Mamede da Rocha.

Após essas expedições, a CGG realizou outras seis: Ribeira de Iguape (12/06/1906), Rio Juqueriquerê (29/04/1906), Rio Grande (22/06/1910), litoral Norte (13/07/1911) e Vale do Paraíba (1920/1921).

Em 08 de agosto de 1931, através do decreto 5153, a CGG teve seu cargo de diretor suprimido, sendo incorporada quatro dias depois à Inspetoria de Serviços Públicos, transformando-se na Diretoria de Serviços Públicos e da Carta Geral do

colonization and utilization in terms of agricultural income.

Derby disagreed with the new direction and resigned on January 20th 1905. On that occasion, without considering many partial surveys, the total area that had topographic surveys during Derby's administration was 81,836 km² the equivalent to 1/3 of the total area of the State of São Paulo (Tosatto 2001).

In accordance with Decree nr. 1278 of March 23rd 1905, in order to perform the surveys in the further hinterland of São Paulo State, the expeditions had to travel over the course of four main rivers of the region: Feio, Peixe, Tietê and Paraná (from Urubupungá Falls to the mouth of Paranapanema river). The expedition to rivers Feio and Aguapeí left São Paulo on May 10th 1905; the expedition to Paraná river left on May 10th; the one to river do Peixe on 21st and the one to river Tietê on May 24th.

With that purpose the CGG contracted new technicians, among them were Jorge Black Scorrar, Olavo A. Hummel, Cornélio Schmidt, Antonio de Paula Souza, Arthur Gonçalves de Oliveira, Júlio Bierrenbach Lima Jr., Generaldo Gualter Pereira Machado, Paulo Pierron and Mamede da Rocha.

After those expeditions, the CGG performed six more: Ribeira de Iguape River (06/12/1906). River Juqueriquerê (04/29/1906), River

Estado (decreto 5161 de 12/08/1931). O decreto, além de extinguir o cargo de chefe da CGG, reduziu seus objetivos ao "cadastro das quedas d'água e estudo do regime das principais bacias hidrográficas" e aos "estudos sobre o aproveitamento das forças hidráulicas do Estado".

Ainda em 1931, nova modificação administrativa atingiria a antiga Comissão, que passou a ser vinculada ao Instituto Astronômico e Geográfico do Estado de São Paulo, subordinado à secretaria de Viação e Obras Públicas (decreto 5320 de 30/12/1931).

O decreto 7309 de 05/07/1935 extinguiu o Instituto Astronômico e Geográfico, criando o Departamento Geográfico e Geológico.

Em 28 de dezembro de 1938, por meio do decreto 9871, o Departamento Geográfico e Geológico passa a denominar-se Instituto Geográfico e Geológico, vinculado à Secretaria de Estado dos Negócios da Agricultura, Indústria e Comércio.

Através do decreto 6822 de 26/09/1975, a estrutura do Instituto Geográfico e Geológico é alterada, sendo criados os atuais Institutos Geológico e Instituto Geográfico e Cartográfico, então subordinados, respectivamente, à Secretaria da Agricultura e à Secretaria de Economia e Planejamento.

Finalmente, em 1º de Abril de 1987, por meio do decreto 26942, o Instituto Geológico é transferido para

Grande (06/22/1910), the South Coast (05/19/1914), the North Coast (07/13/1911) and Paraíba Valley (1920/1921).

On August 8th 1931, through Decree 5153, the CGG lost the post of director, was incorporated to the Public Service Inspectorate and was transformed into the Directory of Public Services and of the General Map of the State (Decree 5161 of August 8th 1931). The Decree, apart from extinguishing the post of manager director of CGG, reduced its objectives to the "register of water falls and the study of seasonal regime of the main hydrological basins" and to the "study about the utilization of the State's hydrological energy".

Still in 1931, a new administrative modification would happen to the former Commission as from then on it was linked to the São Paulo State Astronomical and Geographical Institute, under the Secretariat of Roads and Public Works (Decree 5320 of 12/30/1931).

On 07/05/1935 via Decree 7309 the Astronomical and Geographical Institute was extinguished and the Geographical and Geological Department came into being.

On December 28th 1938, via Decree 9871, the Geographical and Geological Department has its denomination changed into Geographic and Geologic Institute, linked to the Secretariat of

a recém criada Secretaria do Meio Ambiente.

Ao ser extinta, a CGG havia cumprido sua principal função, que foi o levantamento das cartas geológica, geográfica e topográfica de São Paulo. Além disso, teve participação fundamental na demarcação das divisas de São Paulo com Minas Gerais, Paraná e Rio de Janeiro.

O caráter interdisciplinar da CGG, entretanto, talvez tenha sido um dos seus aspectos mais importantes, na medida em que deu origem a importantes instituições públicas de pesquisa, os atuais institutos Geológico, Florestal, de Botânica, Geográfico e Cartográfico, Astronômico e Geofísico, os museus Paulista (Ipiranga), de Zoologia, de Arqueologia e Etnologia, dentre outros.

Agricultural Business, Industry and Commerce.

Through the Decree 6822 of 09/26/1975, the structure of the Geographic and Geologic Institute is altered and were created the current Geologic Institute and the Geographic and Cartographic Institute, subordinated respectively to the Secretariat of Agriculture and the Secretariat of Economy and Planning.

Finally on 1st of April 1987, via Decree 26942, the Geologic Institute is transferred to the newly created Secretariat of Environment.

At the time when CGG was extinct it had accomplished its main function that was the geological, geographical and topographical maps surveys of São Paulo. Besides, it played a fundamental part in the delimitation of the borders between São Paulo and Minas Gerais, Paraná and Rio de Janeiro.

The interdisciplinary character of CGG was maybe one of its most significant aspects since it was the origin of important public research institutions as the present Geological, Forestry, Botanic, Geographic and Cartographic, Astronomic and Geophysical Institutes, and also the Paulista (Ipiranga's), Zoology, Archaeology and Ethnology Museums.



TÉCNICOS DA COMISSÃO GEOGRAPHICA E GEOLOGICA DE SÃO PAULO (1889)

Segundo plano – da esquerda para a direita: Ave Lallemand, Luiz Felipe Gonzaga de Campos, Eugenio Hussack, Axel Frick, Augusto de Abreu Lacerda, Alberto Löfgren.

Primeiro plano – da esquerda para a direita: Francisco Paula de Oliveira, Orville Adelbert Derby, Theodoro Fernandes Sampaio, João Frederico Washington de Aguiar.

Technicat staff of Geograph and Geologic Commission of Sao Paulo (1889)

Standing from left to right: Ave Lallemand, Luiz Felipe Gonzaga de Campos, Eugenio Hussack, Axel Frick, Augusto de Abreu Lacerda, Alberto Löfgren.

Sitting from left to right: Francisco Paula de Oliveira, Orville Adelbert Derby, Theodoro Fernandes Sampaio, João Frederico Washington de Aguiar.



João Pedro Cardoso, Chefe da Comissão Geographica e Geologica de 1905 a 1931 (1904).

João Pedro Cardoso, Chief of Geographic and Geologic Commission from 1905 to 1931 (1904)



Quadro comemorativo, de autoria de Guilherme Gaensly, mostrando as turmas dos rios Tietê, Feio, Paraná e do Peixe, além da planta do Estado de São Paulo, com indicação dos terrenos desconhecidos e em exploração (1905).

Commemorative panel organised by Guilherme Gaensly showing the technical teams responsible for the surveys of rivers Tietê, Feio, Paraná and Peixe. At the top the map of São Paulo State indicating unknown and under exploration terrains (1905).



Diploma de Medalha de Ouro da "Universal Exposition" (Saint Louis, EUA, 1904).
Golden Medal Diploma of "Universal Exposition" (Saint Louis, EUA, 1904).



Placa de bronze alusiva a diploma de honra da "Esposizione Internazionale delle Industrie e Del Lavoro" (Torino, Itália, 1911).
Bronze plate referring to honour diploma of "Esposizione Internazionale delle Industrie e Del Lavoro" (Torino, Itália, 1911).



Diploma de Medalha de Ouro da Exposição Nacional de 1908.
Golden Medal Diploma of National Exhibition 1908.



Carta Geológica do Estado de São Paulo, editada pela
 Comissão Geographica e Geologica (1929).
Geological map of São Paulo State published by Geographic and Geologic Commission (1929).



OS RELATÓRIOS DE EXPLORAÇÃO

No início do século XX, o Governo tinha grande interesse em divulgar os trabalhos executados pela Comissão Geográfica e Geológica, utilizando para tal os primorosos “Relatórios de Exploração”. Estes eram impressos em alto padrão gráfico, apresentando marcante predomínio das fotos sobre os textos. Apesar do elemento fotográfico se constituir no ingrediente principal dos relatórios, em momento algum, infelizmente, as fotos são mencionadas no texto.

Os relatórios referentes às expedições do Sertão, que partiram aos “terrenos desconhecidos” em 1905, são caracterizados por um progressismo triunfalista, ou seja, objetivam claramente mostrar o triunfo do homem sobre a natureza. Esses relatórios, fartamente ilustrados por fotografias, mapas e plantas, constituem um verdadeiro inventário das riquezas naturais do Estado, no início do século XX, apresentando as mais variadas informações a respeito das áreas percorridas.

As fotos, muitas vezes justapostas, causam forte impacto, principalmente por retratarem uma natureza exuberante. Os textos, por sua vez, impressionam pela riqueza de detalhes e por apresentarem um certo lirismo.

Entre 1889 e 1930 foram publicados 12 relatórios, alguns dos quais apresentando duas ou mais edições (caso do Rio Tietê, por exemplo). Trechos extraídos dos relatórios do Sertão são apresentados a seguir.

THE EXPLORATION REPORTS

At the beginning of 20th century, the Government had at the time, great interest in publishing the work executed by the Geographic and Geologic Commission and used for such purpose the high wrought “Exploration Reports”. These were printed in excellent graphic quality where pictures surpassed the texts. Although the photographic element constituted the reports main ingredient unhappily the pictures were not mentioned in the text.

The reports, referring to the ‘Sertão’ expeditions that left bound for the “unknown land” in 1905, are characterized by a triumphal progressive character, that is, they clearly have the objective of showing man’s triumph over nature. These reports, plenty of photographs, maps and pictures of plants, constitute a true inventory of the natural resources of State of São Paulo at the beginning of 20th century, presenting one of the most varied information regarding the travelled areas.

The frequently juxtaposed photographs cause strong impact, mainly because they depict an exuberant nature. The texts are impressive due to their richness of details and a certain lyricism.

Twelve reports were published between 1889 and 1930; some of them presented two or more editions (the report for Tietê River, for example). Some excerpts from the Sertão reports are presented in the following pages.



Rio do Peixe

River do Peixe



RIO DO PEIXE

"Do alto do caminho pudemos admirar a extensão colossal que se nos apresentava ao longe, parecendo mais um oceano osculado por uma brisa leve sob a cúpula azul do firmamento do que uma sucessão de colinas cobertas de imensos mantos formados pelas matas exuberantes e iluminadas feericamente pelos brilhantes raios do sol".

João Pedro Cardoso, Relatório de Exploração do Rio do Peixe, 1907.

"As corredeiras e baixios, em grande número devidos à vazante extraordinária do rio, atrasaram muito a marcha das embarcações e obrigaram, em certos lugares, o desembarque do pessoal, para conduzir as canoas a pulso e auxiliar às vezes por meio de cabo, quando a impetuosidade da corrente era maior".

João Pedro Cardoso, Relatório de Exploração do Rio do Peixe, 1907.

"Mesmo quando procedíamos a fatura das embarcações, não raro era ver-se cruzar o nosso acampamento, aproximar-se dos operários e depois tranqüilamente entrar no rio, um bisonho veado que bem pouca importância ligava à presença de uma porção de gente. À noite também nos acampamentos era comum uma anta passar entre as cordas das barracas e atirar-se brutalhadamente no rio. Na

PEIXE RIVER

"From the top of the way we could admire the colossal extension showing in the distance. It seemed more likely to an ocean kissed by a light breeze under the blue dome of the firmament than a succession of hills covered by immense robes formed by exuberant woods magically illuminated by the brilliant sun rays".

João Pedro Cardoso, Relatório de Exploração do Rio do Peixe, 1907.

"The rapids and sandbanks in large number, given to the extraordinary river's ebb tide, delayed the march of the vessels and obliged, in certain places, the disembarkation of the people to carry the canoes by hand and to help sometimes by means of a cable, when the impetuosity of the stream was greater".

João Pedro Cardoso, Relatório de Exploração do Rio do Peixe, 1907.

"Even when we checked the list of parcels of the vessels, it was not rare to see crossing our camping site, getting near the workers and then calmly getting into the river, a shy deer that gave very little importance to the presence of a lot of people. It was also common in the camping site at night to see a tapir passing between the ropes of the tents and throw itself brutishly into the river.

descida do rio, continuamente se viam entrelaçar entre as canoas porções de antas, capivaras, ariranhas, lontras etc."

Gentil Moura, Relatório de Exploração do Rio do Peixe, 1907.

"Suas agressões feitas quase que anualmente, preferem a época das derribadas de matas, quando os trabalhadores estão preocupados com o serviço, para então caírem de improviso, matando-os e roubando as ferramentas, roupa e tudo que na ocasião encontraram, além da mais horripilante mutilação que fazem nos cadáveres".

Gentil Moura, Relatório de Exploração do Rio do Peixe, 1907.

"Na cabeceira dos rios, atenta à proximidade dos moradores, não há habitação permanente; a sua presença se manifesta aí nos pequenos percursos que fazem os vigias encarregados de espreitarem as derrubadas das matas, em cujo trabalho de preferência eles atacam os lavradores, não só para satisfação do seu ódio à raça branca, como também para se apoderarem de machados e outros instrumentos agrários, e para prevenirem as aldeias das invasões dos sertanejos".

Gentil Moura, Relatório de Exploração do Rio do Peixe, 1907.

"O inimigo perfidioso, sanguinário e vingatório, o coroado selvagem, finalmente terá de aceitar a civilização, emigrar ou sucumbir, e o sertão, o admirável sertão, abrir-se-á, sem condições, aos inteligentes e valentes pioneiros da cultura e da

As we went down the river one could continuously see between the canoes, groups of tapirs, capybaras, giant otters, otters, etc".

Gentil Moura, Relatório de Exploração do Rio do Peixe, 1907.

(About the indians) "Their attacks, done nearly every year, prefer the time of felling of trees, when the workers are worried with the tasks, so then to fall impromptu, killing them and stealing their tools, clothing and whatever they find on the occasion, apart from the most horrifying mutilation that they do on the corpses".

Gentil Moura, Relatório de Exploração do Rio do Peixe, 1907.

(About the indians) At the river's head, attentive to the proximity of settlers, there is no permanent house; their presence is noticed in the short route done by watchmen in charge of observing the felling of trees. They have a preference in attacking the agricultural workers while they are at work, not only to satisfy their hatred to the white race but also to take possession of axes and other agricultural tools and to prevent their settlements from being invaded by inlanders".

Gentil Moura, Relatório de Exploração do Rio do Peixe, 1907.

"The treacherous enemy, cruel and revengeful, the crowned savage, finally will have to accept civilization, emigrate or succumb and the wilderness, the admirable wilderness, will open itself without

humanidade".

Gustavo Edwall, Relatório de Exploração do Rio do Peixe, 1907.

"Apesar da perícia dos nossos pilotos, tivemos vários incidentes nas corredeiras onde uma ou outra embarcação, por qualquer eventualidade, perdia o rumo geral das outras e ia encalhar sobre os blocos isolados, pondo em risco as respectivas cargas".

Jorge Black Scorrar, Relatório de Exploração do Rio do Peixe, 1907.

restriction, to the intelligent and valiant pioneers of the culture and mankind".

Gustavo Edwall, Relatório de Exploração do Rio do Peixe, 1907.

In spite of the pilots' skill, we had several incidents at the rapids where some of the boats, by any eventuality, would lose the general direction from the others and run aground on some isolated blocks, risking their respective cargoes".

Jorge Black Scorrar, Relatório de Exploração do Rio do Peixe, 1907.



Rio Tietê

Tietê River



RIO TIETÊ

"A descida do rio se efetuou em parte com grandes dificuldades, através de uma série de obstáculos e vencendo numerosas corredeiras onde as embarcações corriam sério risco por não existir na sua maioria canal certo navegável, e os que se encontravam serem tão tortuosos e tão cheios de blocos que só com práticos muito peritos se poderia aventurar a sua passagem".

Jorge Black Scorrar, Relatório de Exploração do Rio Tietê, 1906.

"Para além das margens, porém, vai-se acentuando a variedade característica da flora tropical na pujança das matas, que ora se alastram por planícies extensas, ora revestem encostas e espigões pouco elevados com as essências próprias das terras fortes e ubérrimas, desde a lixa de flores brancas e olorosas até o pau-d'alho gigantesco, de cheiro acre e nauseante, que, na crença supersticiosa do caipira, afugenta toda a casta de serpentes".

Jorge Black Scorrar, Relatório de Exploração do Rio Tietê, 1906.

"Neste trecho o rio forma uma paisagem encantadora: desenrola-se então um panorama o mais lindo que a natureza pode oferecer aos olhos do homem civilizado. À direita, os campos alegres do Fartura cobertos de uma macega igual e ondulante ao sopro do vento; e ao longe, na linha do horizonte, a serra, com os seus tufos de verdura, imersa no azul diáfano ano do céu. À esquerda a

TIETÊ RIVER

"The descent of the river proceeded partly with great difficulties, through a series of obstacles and surpassing several rapids where the vessels run serious risk given to the non existence of clearly navigable channels, and the ones that were found were so tortuous and so full of blocks that only with very skilful pilots one could adventure its passing".

Jorge Black Scorrar, Relatório de Exploração do Rio Tietê, 1906.

"Beyond the margins however, one observes the characteristic variety of the tropical flora through the luxuriance of the woods, that either spread themselves on large plains, or line slopes and not very high ridges with the essences proper to strong and abundant soils, from plants of white and fragrant flowers to the huge 'pau-d'alho' (garlic wood) of acrid and nauseous smell, that in the superstitious belief of the country people is able to chase away all sorts of serpents".

Jorge Black Scorrar, Relatório de Exploração do Rio Tietê, 1906.

"In this section the river forms an enchanting landscape: it shows the most beautiful scenery that nature can offer to the eyes of civilized man. On the right, the happy Fartura fields covered with an even grass undulating to the winds blow; and far-off, on the horizon line, the ridge, with its green tufts, enormous on the sky's diaphanous blue. On the left, the steep riverbank and the

ribanceira cortada a prumo, com os seus bosques frondosos de árvores colossais. E o rio, na sua imobilidade, como estagnado numa vasta bacia, é um verdadeiro espelho".

Mamede da Rocha, Relatório de Exploração do Rio Tietê, 1906.

dense woods with their colossal trees. And the river, in its immobility as stagnated in a vast basin, is a true mirror".

Mamede da Rocha, Relatório de Exploração do Rio Tietê, 1906.



Rio Paraná

Paraná River



RIO PARANÁ

“Enquanto os camaradas preparavam o acampamento, fomos nos abrigando do melhor modo possível à sombra das árvores, sendo perseguidos por um enxame de abelhas pequeninas e impertinentes, conhecidas por mirins, que muito nos atormentaram; pois penetravam pelos olhos, boca e nariz e agarravam-se aos cabelos. Nem mesmo o fumo do cigarro afugentava-as”.

Jorge Black Scorrar, Relatório de Exploração do Rio Paraná, 1906.

“E, no meio daquele labirinto indescritível, as pedras se revestem de formas variadas, bizarras e fantásticas. Ora são grutas impenetráveis, pirâmides truncadas, anfiteatros, arcadas, torres e galerias; ora são figuras mais ou menos deformes de homens e animais, inteiros ou mutilados, em todas as posições, uma verdadeira estatuária de fantasia. Umas são negras e luzidias como blocos de hulhas; outras, avermelhadas, pálidas, semelhantes a grandes massas de lacre derretido e subitamente resfriado”.

Jorge Black Scorrar, Relatório de Exploração do Rio Paraná, 1906.

“A cerca de meia légua de distância, começamos a distinguir, lá ao longe no extremo do rio, o Salto de Urubupungá, envolto na nuvem de vapores que se levanta no meio das águas, quebrando-se e pulverizando-se sobre os fraguedos da cachoeira. À proporção que avançamos, melhor destaca-se a majestade do quadro

PARANÁ RIVER

“While the fellows prepared the camping site, we took shelter in the best way we could under the trees’ shadows, as we were being chased by a swarm of very small and impertinent bees, known as mirins, that tormented us; they penetrated our eyes, mouths and nostrils and clasped our hair. No even cigarette smoke could chase them away”.

Jorge Black Scorrar, Relatório de Exploração do Rio Paraná, 1906.

“And amidst that indescrible labyrinth, the rocks show varied forms, bizarre and fantastic. Sometimes they are impervious caves, broken pyramids, amphitheatres, arcades, towers and galleries; other times they are somewhat deformed figures of men or animals, whole or mutilated, in different positions, a true fantasy statuary. Some of them are black and shiny like coal blocks; others are reddish, pale, similar to large masses of molten sealing wax and suddenly hardened”.

Jorge Black Scorrar, Relatório de Exploração do Rio Paraná, 1906.

At about half league of distance, we started to distinguish, there in the farthest point of the river, the Urubupungá Fall, wrapped in a vapour cloud that uplifts in the middle of the water, braking and pulverizing over the fall’s crags. As we go forward, one better notices the majesty of the sublime picture where, as it seems, nature gathered the

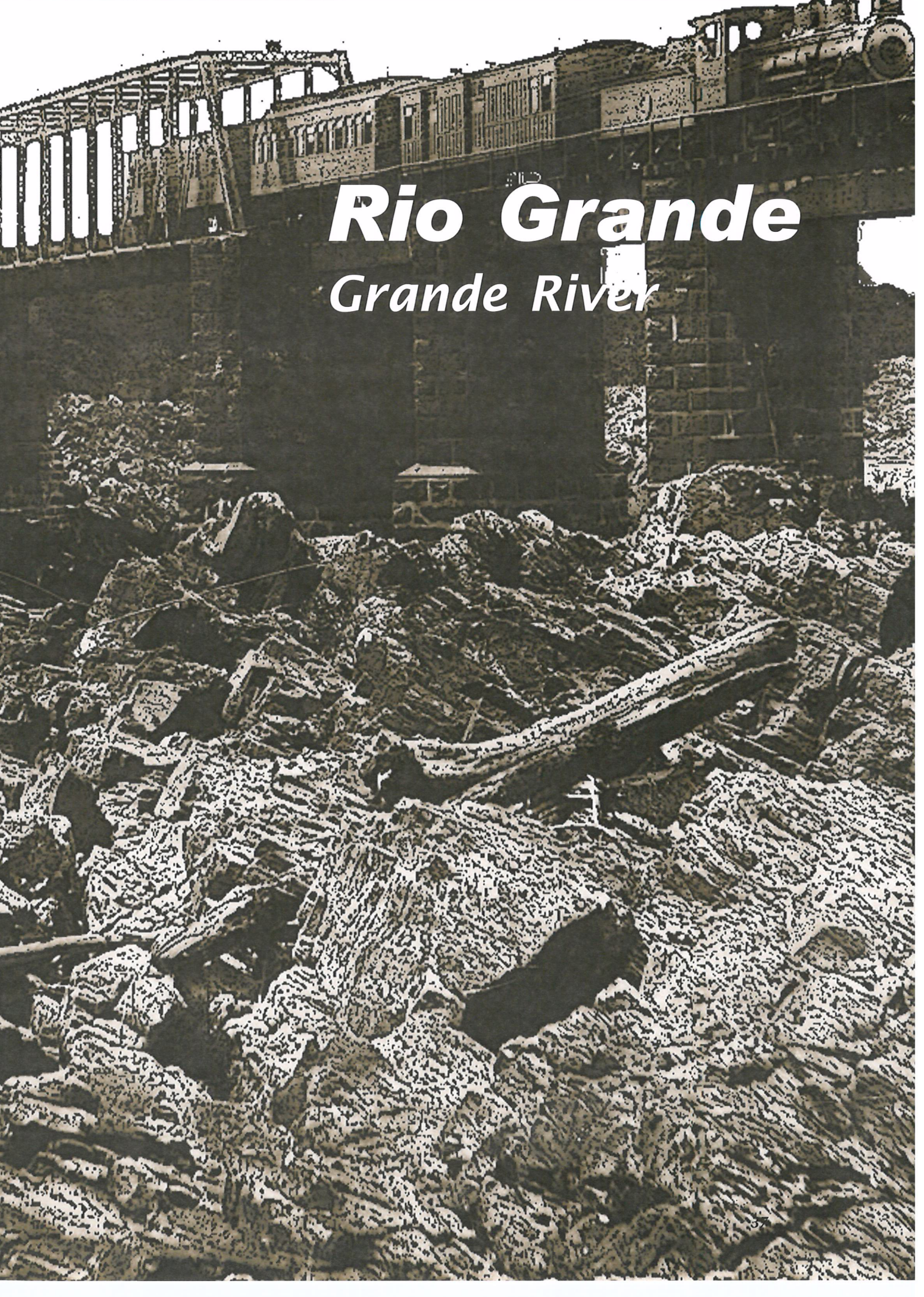
sublime onde, parece, a natureza reuniu o grande e o belo numa confusão informe de águas e de pedras".

Jorge Black Scorrar, Relatório de Exploração do Rio Paraná, 1906.

great and the beautiful in an unformed confusion of water and rocks".

Jorge Black Scorrar, Relatório de Exploração do Rio Paraná, 1906.





Rio Grande

Grande River

RIO GRANDE

“Tínhamos em nossa frente um horizonte vastíssimo. Descortinava-se o rio em toda a sua imponente largura de 2 km e viam-se esparsas, como que perdidas nesta imensa amplidão, ilhas de diversos tamanhos, com sua luxuriante vegetação ou grandes blocos de pedra, ou grandes baixios lambidos pelas ondas da correnteza que se quebravam na queda precipitada”.

Alexandre M. Cococi, Relatório de Exploração do Rio Grande, 1913.

“Neste trecho, desde a cabeceira do Salto dos Patos, até o porto do Isaac, o Rio Grande desce por vários degraus de uma altura total de 35 metros, e forma assim a queda maior de São Paulo e uma das mais consideráveis de todo o Brasil, sendo ultrapassada talvez, unicamente, pelos saltos de Iguaçu e Sete Quedas e a Cachoeira de Paulo Afonso. Calculando-se a descarga em 1.500 m^3 por segundo, vê-se que a força hidráulica total desta queda é de 700 mil cavalos, portanto superior à do Urubupungá, até agora considerada a maior queda neste Estado”.

Guilherme Wendel e Arthur Horta O’Leary, Relatório de Exploração do Rio Grande, 1913.

“Em certos lugares o volume d’água é grande e cai então, violentamente assemelhando-se ao longe a uma grande massa de gelo, em outros, deixa ver pontas negras de dura rocha que pode resistir a essa luta incessante das águas, mais adiante são pequenos filetes

GRANDE RIVER

“We had in front of us a vast horizon. From there the river disclosed itself in all its imponent width of 2 km and it was possible to see, sparse as if they were lost in this immense amplitude, many islands of different sizes, with their luxuriant vegetation or great stone blocks or large sandbanks licked by the stream’s waves that broke themselves in the hastened fall”.

Alexandre M. Cococi, Relatório de Exploração do Rio Grande, 1913.

“This section, from the head of Dos Patos Fall to the Isaac Port, the Grande River goes down many steps from a total height of 35 metres, and forms São Paulo’s highest waterfall and one of the most considerable in Brazil, maybe surpassed only by Iguaçu Falls, Seven Falls and Paulo Afonso Fall. The calculated discharge is of $1,500 \text{ m}^3$ per second and the total hydraulic energy of this fall is of 700 thousand horses, superior therefore to that of Urubupungá, up to now considered to be the highest fall in the State”.

Guilherme Wendel e Arthur Horta O’Leary, Relatório de Exploração do Rio Grande, 1913.

“In certain places the volume of water is huge and it then falls violently resembling a great ice mass in the distance, in some other places it shows black spikes of hard rock that are able to resist the water incessant fight, further on they are brooklets

d'água que procuram vencer forte
camada de musgos e caem como se
fossem verdadeiros rosários de pérolas".

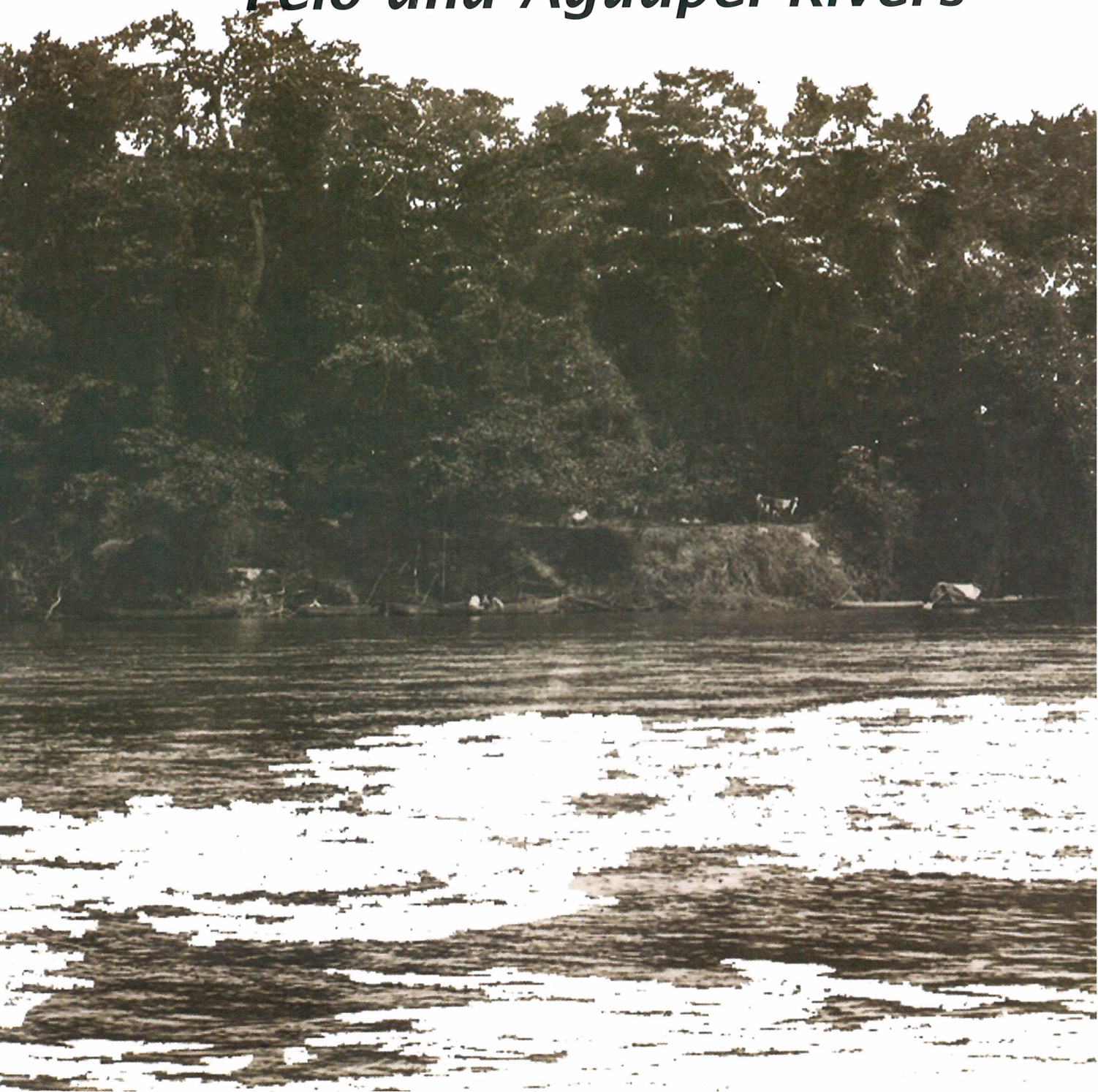
*João Pedro Cardoso, Relatório de Exploração
do Rio Grande, 1913.*

*that try to win strong layer of mosses
and fall like true pearls rosary".*

*João Pedro Cardoso, Relatório de Exploração
do Rio Grande, 1913.*



RIOS
FEIO E AGUAPEÍ
Feio and Aguapeí Rivers



RIOS FEIO E AGUAPEÍ

"O picadão de penetração sempre em terreno de declive suave, desviado dos banhados e com passagens livres em todos os cursos d'água, foi aberto na largura variável de 3 a 6 metros e na extensão de 101 quilômetros. Para facilidade do trânsito, principalmente de tropas, as árvores eram cortadas rente ao solo, limpando-se à enxada e destocando uma faixa de 0,50 de largura".

Gentil Moura, Relatório de Exploração dos Rios Feio e Aguapeí, 1905.

"Eu achava-me armado de revólver e com este dei os tiros que continha. Tendo eu dado o último tiro, os índios gritavam upa,upa, mas sem saírem do mato; sentindo-me ferido por uma flecha na virilha direita, tratei então de me retirar sendo auxiliado por um dos camaradas que tinha vindo ao meu encontro. Assim, atravessamos o brejo onde entretanto tinham-se reunido feitores e camaradas, dando tiros de carabinas".

Olavo Hummel, Relatório de Exploração dos Rios Feio e Aguapeí, 1905.

"O índio Coroadó tem sido o empecilho para o povoamento dessa zona. Cioso da sua liberdade, zeloso das suas terras, da sua família, dos seus, defende-os com ardor, com toda a sinceridade, contra os brancos, cuja entrada no sertão não vêem com outro fito senão de matá-los e tomar-lhes as terras".

Gentil Moura, Relatório de Exploração dos Rios Feio e Aguapeí, 1905.

RIVERS FEIO AND AGUAPEÍ

"The penetrating trail always on ground of mild declivity, deviated from the marshes and with free passage in all water courses, was opened in the variable width of 3 to 6 metres and in the extension of 101 kilometres. To facilitate the transit, mainly of the troops, the trees were cut even with the ground, the way was cleaned with a spade and the strumps were removed from a strip of land 0,50 m large".

Gentil Moura, Relatório de Exploração dos Rios Feio e Aguapeí, 1905.

"I was armed with a gun and I fired all bullets there were. As I fired the last shot the Indians shouted oopa, oopa, but did not come out of the bushes; as I felt I was injured by an arrow on the right groin, I managed to retreat being helped by one of the colleagues that came to meet me. In this way we crossed the marsh where however, all the administrators and fellows had gathered shooting their rifles".

Olavo Hummel, Relatório de Exploração dos Rios Feio e Aguapeí, 1905.

"The indian named Coroadó has been the impediment for this zone's settlements. Aware of his freedom, careful with his land, his family and his people, he defends them with ardour, with all his sincerity, against the white people, whose entrance in the land has no other purpose than to kill them and to take the land from them".

Gentil Moura, Relatório de Exploração dos Rios Feio e Aguapeí, 1905.



AS EXPEDIÇÕES DE EXPLORAÇÃO DO SERTÃO

As turmas das expedições do Sertão contavam com até 15 embarcações e, no conjunto, incluíam dezenas de membros entre chefes, ajudantes, topógrafos, geólogos, botânicos, fotógrafos, médicos e carregadores. Além disso, por questão de segurança, algumas turmas eram acompanhadas por destacamentos militares.

As dificuldades enfrentadas pelas expedições eram, guardadas as devidas proporções, comparáveis àquelas enfrentadas pelos bandeirantes no século XVII.

A descida do rio envolvia uma série de desafios, tendo em vista obstáculos como corredeiras, saltos e penhascos. Nas corredeiras, as embarcações corriam sério risco devido à dificuldade de se identificar o canal navegável, geralmente tortuoso e cheio de blocos. Frequentemente as embarcações perdiam o rumo e encalhavam sobre os blocos.

Muitas vezes, na impossibilidade de transpor as corredeiras, os expedicionários eram obrigados a carregar as cargas e os barcos por terra ao longo de uma grande extensão, até alcançarem a parte navegável dos rios.

As margens dos rios, por sua vez, eram extremamente insalubres em virtude da presença de nuvens de insetos que castigavam de forma violenta os membros das expedições.

A todas essas dificuldades soma-se finalmente a presença dos ferozes kaingangues nas áreas percorridas. Esses índios se mantinham arredios, sendo conhecidos por perpetrarem toda espécie de atrocidade. Durante as expedições do Sertão foram registrados numerosos ataques, resultando em várias vítimas.

Fotos ilustrando os desafios enfrentados pelos “modernos bandeirantes”, bem como belezas naturais, são apresentadas a seguir.

THE EXPLORATION REPORTS' EXPEDITIONS

The Sertão expedition's teams could count on up to 15 vessels and in the whole they included tens of members among managers, assistants, topographers, geologists, botanists, photographers, doctors and porters. In addition, as a security precaution, some teams were accompanied by military troops.

The faced difficulties by the expeditions were comparable to those confronted by the pioneers 'bandeirantes' in 17th century.

The river descent involved a series of challenges, taking into account the many physical obstacles encountered like rapids, waterfalls and crags. During the crossing of the rapids the vessels frequently run serious risk of being destroyed given to the difficulty in identifying safe canals, normally tortuous and full of blocks. The vessels often lost course and run aground on the blocks.

Many times, in the impossibility of transposing the rapids, the members of the expedition were obliged to carry the cargo and the vessels over land for long extensions, until they reached a stretch of the river where they could navigate again.

The rivers' banks were extremely unhealthy due to the presence of swarms of insects that punished violently the members of the expeditions.

On top of all those difficulties one could finally add the presence of the ferocious 'kaingangues' in the travelled areas. Those were withdrawn indians, known by the habit of perpetrating all sorts of atrocities. During the Sertão expeditions several attacks were registered that resulted in many victims.

Some photographs that illustrate the challenge faced by the “modern bandeirantes”, as well as the natural beauties, can be appreciated in the following pages.

Rio do Peixe (1905)

Peixe River (1905)



Salto da Quatiara – 2^a queda.
Quatiara Fall - 2nd waterfall



Barra do Ribeirão do Panela
Ribeirão do Panela Bar



Salto do Biguá
Biguá Fall



Salto da Quatiara – 2ª queda
Quatiara Fall - 2nd waterfall



Salto dos Guachos
Guachos Fall



Salto do Rio Pari
Pari River Fall



Salto do Rio Pari
Pari River Fall



Salto do Panela
Panela Fall



Atravessando a Corredeira do Taquaral
Crossing Taquaral Rapids



Santa Cruz do Rio Pardo
Santa Cruz do Rio Pardo



Picadão – Ponte do Tombo
Tombo Bridge Trail



Salto dos Guachos
Guachos Fall



Acampamento do Brejão
Brejão Camping site



Varação das barcas
Crossing with boats



Acampamento Porto Alegre
Porto Alegre camping site



Corredeira do Marimbondo
Marimbondo Rapids



Hora da refeição
Meal time



Um engenheiro fazendo as observações
An engineer taking measurements



Salto dos Guachos
Guachos Fall

Rio Tietê (1905)
Tietê River (1905)



Partida da turma
Taking off



Cachoeira das Cruzes (subida)
Cruzes Fall (upstream)



Corredeira no Tietê
Rapids at Tietê River



Porto da Lage
Port of Lage



Trecho do Rio Tietê
A stretch of Tietê River



Vista parcial do Salto de Itapura
Partial view of Itapura Fall



Vista parcial do Salto de Itapura
Partial view of Itapura Fall



Vista parcial do Salto de Avanhanda
Partial view of Avanhanda Fall



Vista parcial do Salto de Itapura
Partial view of Itapura Fall

Rio Paraná (1905)
Paraná River (1905)



Salva do dia 12 de outubro
Shooting on October 12th



Cachoeira da Capivara
Capivara Fall



Corredeira das Cinzas
Cinzas Fall



Barra do Orelha de Onça
Orelha de Onça Bar



Corredeira Tombo do Meio
Tombo do Meio Fall



Corredeira Tombo do Meio
Tombo do Meio Fall



Praia no Rio Paraná
Beach at Paraná River



Grupo na Ilha da Barra
Expedition team at Barra Island



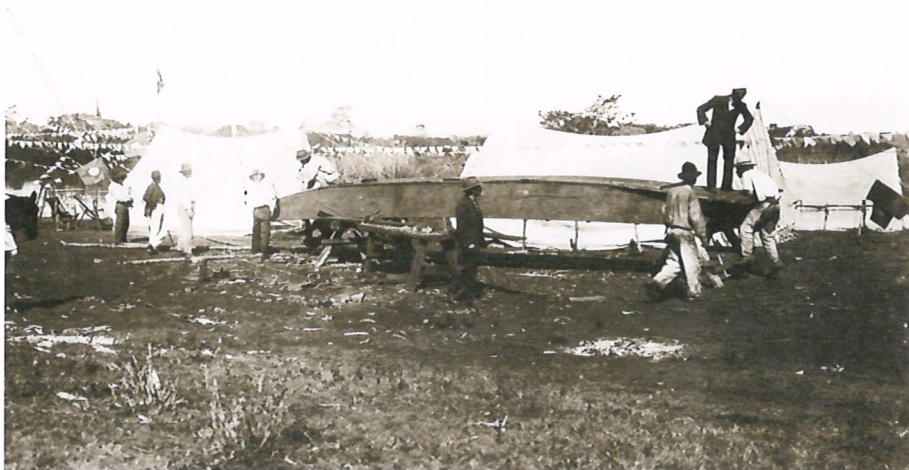
Regresso da Pescaria (Salto de Urubupungá)
Return from fishing (Urubupunga Fall)



Vista parcial do Salto de Urubupungá
Partial view of Urubupunga Fall

Rio Grande (1910)

Grande River (1910)



Fabricação das barcas
Building up tents



O embarque do material
Shipment of material



Trecho do Salto da Onça
A stretch of Onça Fall



Trecho do Salto da Onça
A stretch of Onça Fall



Cachoeira Monte Alto
Monte Alto Fall



Barra do Rio Turvo no Rio Grande
Turvo River bar at Grande River



O transporte das sucuris
The transportation of sucuri snakes



Uma caçada – anta, capivara, macaco e mutum
Hunting - tapir, capivara, monkey and mutum



Barra do Rio Preto no Rio Turvo
Preto River Bar at Turvo River



Varação do Salto do Talhado – Rio Turvo
The Crossing of Talhado Fall - Turvo River



Cobras sucuris
Sucuris snakes



O regresso do ataque às sucuris
The return of sucuris hunting



Levantamento dos detalhes – Salto dos Patos
Details survey - Patos Fall



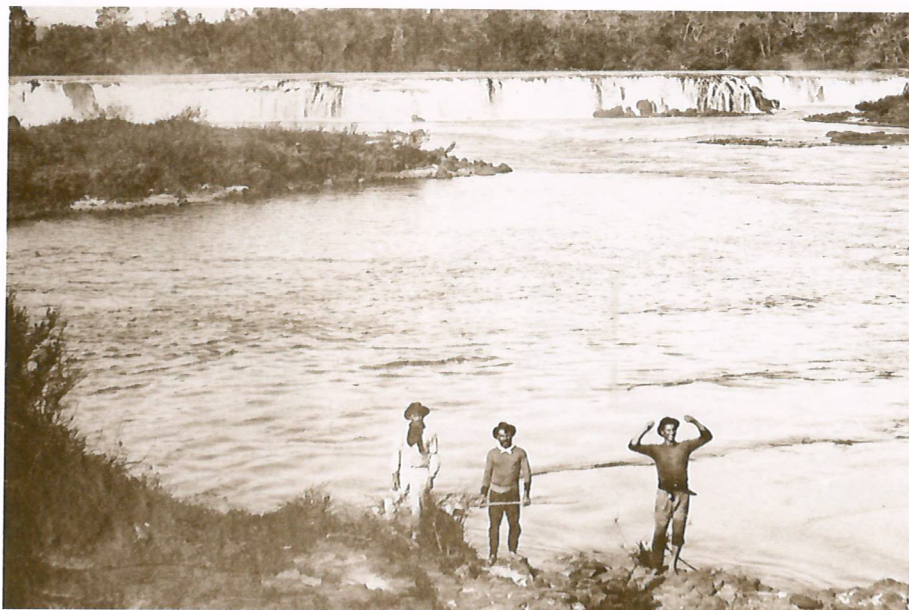
Trecho do Salto dos Patos
A stretch of Patos Fall



Trecho do Salto do Marimbondo
A stretch of Marimbondo Fall



Trecho do Salto do Marimbondo
A stretch of Marimbondo Fall



Trecho do Salto dos Patos
A stretch of Patos Fall



Trecho do Salto dos Patos
A stretch of Patos Fall



Trecho da Cachoeira São Bartolomeu (Rio Pardo)
A stretch of São Bartolomeu Fall (Pardo River)



Trecho do Salto da Onça
A stretch of Onça Fall



Barra do Mogi-Guaçú no Rio Pardo
Mogi-Guaçu Bar at Pardo River



Porto da Figueira – Rio Grande
Figueira Port - Grande River



O regresso da pescaria
The fishing return

Rios Feio e Aguapeí (1905)

Rivers Feio and Aguapeí (1905)



Embarque do pessoal que desceu o Rio Feio até o Rio Paraná
The boarding of the team that went down Feio River up to Paraná River



Pessoal que desceu o Rio Feio, até o Rio Paraná, depois de ter concluído
o trabalho de levantamento do referido rio
The team that went down Feio River up to Paraná River after concluding the survey of it



Acampamento 15 de novembro
15 de novembro camping site



Ponte sobre o Rio Feio
A bridge over Feio River



Acampamento das Facas
Facas Camping site



Acampamento Jacaré (caçadores voltando com dois porcos do mato)
Jacaré camping site (hunters coming back with two wild pigs)



Picadão no quilômetro 100
Kilometre 100 trail



Bauru
Bauru



Engenheiros da turma junto ao fogo (5 graus abaixo de zero)
The team's engineers at the fire (5 degrees below zero)

BIBLIOGRAFIA

- COMISSÃO GEOGRÁFICA E GEOLÓGICA. 1905. Exploração dos rios Feio e Aguapehy (extremo sertão do Estado). Typographia Brazil de Rotschild & Co., São Paulo, 26 p.
- COMISSÃO GEOGRÁFICA E GEOLÓGICA. 1906. Exploração do rio Tietê (Barra do rio Jacaré-Guassu ao rio Paraná). Typographia Brazil de Rotschild & Co., São Paulo, 18 p.
- COMISSÃO GEOGRÁFICA E GEOLÓGICA. 1906. Exploração do rio Paraná (Barra do rio Tietê ao rio Paranahyba). Typographia Brazil de Rotschild & Co., São Paulo, 24 p.
- COMISSÃO GEOGRÁFICA E GEOLÓGICA. 1907. Exploração do rio do Peixe. Typographia Brazil de Rotschild & Co., São Paulo, 16 p.
- COMISSÃO GEOGRÁFICA E GEOLÓGICA. 1913. Exploração do rio Grande e de seus afluentes: São José dos Dourados. Typographia Brazil de Rotschild & Co., São Paulo, 44 p.
- FIGUEIRÔA, S. F. M. de. 1987. Um século de pesquisa em geociências. Instituto Geológico, São Paulo, 96 p.
- FIGUEIRÔA, S. F. M. de. 1987. Modernos Bandeirantes. Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, Departamento de História, 162 p.
- FIGUEIRÔA, S. F. M. de. 1987. Um exemplo de aplicação da semiótica à História da Ciência através da análise de fotografias de expedições geocientíficas. *Quipu*, 4(3): 433-445.
- FIGUEIRÔA, S. F. M. de. 1997. As ciências geológicas no Brasil: uma história social e institucional, 1875-1934. Hucitec, 270 p.
- FITTIPALDI, F. C. 1996. Orville Adelbert Derby. *A Terra em Revista*, CRPM, Rio de Janeiro, 2: 85-90.
- LEFÈVRE, V. 1945. LIX Aniversário da criação do Serviços Geográficos e Geológicos de São Paulo. *O IGG*, São Paulo, 3(1): 13-27.
- TOSATTO, P. 2001. Orville Adelbert Derby "O Pai da Geologia no Brasil". DNPM, Museu de Ciências da Terra; CPRM, 111 p.
- VIÉGAS, R. F. & FITTIPALDI, F. C. 2001. A Comissão Geográfica e Geológica: história, comunicação e informática. *Arte e Ciência - Mito e Razão/Elza Ajzenberg (org.)*. São Paulo: Universidade de São Paulo, Escola de Comunicações e Artes, p. 354-362.
- VIÉGAS, R. F. & FITTIPALDI, F. C. 2003. A Comissão Geográfica e Geológica e a propaganda no Século XX. *Revista Álvares Penteado*, São Paulo, 5(12): 77-90.

ISBN 85-87235-02-8



9 788587 235022



IG
INSTITUTO
GEOLÓGICO

SECRETARIA DO
MEIO AMBIENTE

GOVERNO DO ESTADO DE
SÃO PAULO