

Julia Chinellato Tulimoski de Oliveira

## **A História do Petróleo no Estado de São Paulo antes do monopólio da Petrobras (1872-1953)**

Trabalho de Conclusão de curso  
apresentado ao Instituto de  
Geociências da Unicamp da  
Universidade Estadual de Campinas,  
para a obtenção do título de  
bacharelado em Geologia.

**Orientador:** Prof<sup>a</sup> Dra. Silvia Fernanda de Mendonça  
Figueirôa

*Para meus pais,  
Que me ensinaram que nada é impossível*

*E ao Francisco Oviedo,  
Que me ensinou caminhar passo a passo, sem me perder na trilha.*

*“TRÂNIO: Mi perdonato, meu gentil senhor, pois concordo nisso tudo, contente de que persista no intento de aspirar as doçuras da doce filosofia. Apenas, meu bom amo, por mais que admiremos essa virtude, essa disciplina moral, rogo-lhe não nos tornemos estóicos ou insensíveis. Nem tão devotos da ética de Aristóteles a ponto de achar Ovídio desprezível. Apóie a lógica nos seus conhecimentos do mundo e pratique a retórica na conversa usual; inspire-se na música e na poesia e não tome da matemática e da metafísica mais do que o estômago pode suportar; o que não dá prazer não dá proveito. Em resumo, senhor, estude apenas o que lhe agradar”*

(1596, Shakspeare, tradução Millor Fernandes )

## **AGRADECIMENTOS**

O meu caminho foi longo para chegar até aqui. Todas as pedras, os pedregulhos e as rochas no caminho me ensinaram a ser uma mulher forte, destemida e determinada.

Não cheguei sozinha.

Agradeço aos meus pais, Betto e Miriam, que nunca duvidaram da minha capacidade, me ensinando a ter garra, fazendo com que eu não desistisse.

Ao Francisco Oviedo, Chocolate para mim e Pancho para os outros, que me ensinou a caminhar passo a passo, escutando sempre minhas idéias "mirabolantes", meus planos de futuro.

A minha orientadora Professora Doutora Silvia Figueirôa, que me apresentou um lado da Geologia que eu não conhecia, fazendo com que eu me apaixonasse novamente por esta carreira. Hoje tendo certeza do que quero para minha vida profissional.

Ao Professor Fernando Arantes, grande amigo e "meu primeiro professor de espanhol", que acompanhou todos os passos de minha vida acadêmica.

A doutoranda Marili Bassini, que me ajudou com seu olhar de historiadora.

Ao jornalista Luciano Valente, amigo da família, que me ajudou com seu olhar jornalístico.

Aos funcionários da Biblioteca do Instituto Geológico de São Paulo, que me ajudaram com muita paciência a encontrar todos os documentos que eu precisava, mesmo que, no início, nem eu sabia quais eram.

Ao Professor Doutor Saul Suslick, (*in memoriam*), que colaborou para meu interesse em Petróleo, sendo meu primeiro mentor nesta área.

Aos Professores Doutores participantes de minha banca, Iran Machado e Maurício Compiani.

A Joyce Rodrigues, amiga presente em todos os momentos.

Minha lista de agradecimento é imensa, pois sempre tive alguém ao meu lado. Deixarei de nomeá-los, pois corro o risco de esquecer alguém. Registro aqui meus sinceros agradecimentos.

Agora já me sinto geóloga. Só faltam alguns pequenos detalhes....

## RESUMO

A História do Petróleo no Estado de São Paulo, antes da Petrobrás, teve seu início marcado pela exploração através de iniciativa particular no ano de 1872. Desde este início houve muitas tentativas de pesquisa e exploração, nas regiões do Morro do Bofete e Águas de São Pedro, as quais não encontraram petróleo devido à falta de tecnologia e investimento financeiro. Nestas foram executados estudos geológicos por importantes naturalistas e geólogos. Durante o Estado Novo (1937-1945), houve a iniciativa do Governo, em conjunto com a iniciativa privada de Monteiro Lobato, mas apesar de terem sido usadas tecnologias mais avançadas do que no momento anterior, também não se encontrou petróleo. Além dos registros destes estudos citados, existem cartas e ofícios, dentre outros documentos relativos a esta pesquisa, no Arquivo Histórico do Instituto Geológico do Estado de São Paulo. Este TCC se debruça sobre esta documentação, no intuito de contar uma história ainda muito pouco conhecida, que demonstra o avanço tecnológico e intelectual sobre a geologia do Estado de São Paulo antes da criação da Petrobras.

**Palavras-Chave:** Petróleo, São Paulo, História das Geociências, História do Petróleo, Petróleo em São Paulo.

## ABSTRACT

The history of Oil, in the State of São Paulo, before the creation of Petrobras, made its initial steps of exploration thanks to the private initiative, in the year of 1872. Since the beginning, the exploration and research attempts took place at Morro do Bofete and Águas de São Pedro, through geological studies performed by important naturalists, and geologists. During the historical period called “Estado Novo” (1937-1945), the federal government conducted some research and exploration, together with the private initiatives of Monteiro Lobato. Beyond these studies cited above, for this work were used private and official letters, besides other types of historical documents, in custody of the Arquivo Histórico do Instituto Geológico do Estado de São Paulo (Historical Archives of the State Geological Institute of São Paulo). This work analyses this set of documentation, intending to bring to light a still little known history, which demonstrates the technological and intellectual advance on the geology of the State of São Paulo before the creation of Petrobras.

**Key-Words:** Oil, São Paulo, History of Geosciences, History of Oil, Oil in the State of São Paulo.

## LISTA DE FIGURAS

<b>FIGURA 1</b> - Gráfico ilustrativo do surgimento e duração das Sondagens, por tipo de iniciativa, no Estado de São Paulo, e subdivisão do TCC em período.	<b>15</b>
<b>FIGURA 2</b> - MAPA DE LOCALIZAÇÃO DA PESQUISA DE PETRÓLEO NO ESTADO DE SÃO PAULO de 1872 a 1953. Regiões: <b>1.</b> Bofete, <b>2.</b> Bello Monte, <b>3.</b> Piraju, <b>4.</b> Região de Ipanema, <b>5.</b> Tiête, <b>6.</b> Guarehy, <b>7.</b> São Bento, <b>8.</b> Xarqueada, <b>9.</b> São Pedro	<b>16</b>
<b>FIGURE 3</b> - AUGUSTE COLLON	<b>18</b>
<b>FIGURA 4</b> - Auguste Collon em laboratório na Fazenda Brejão	<b>19</b>
<b>FIGURA 5</b> - L. S. MAYLASKY	<b>20</b>
<b>FIGURA 6</b> - EUGÊNIO DE FERREIRA CAMARGO	<b>22</b>
<b>FIGURA 7</b> - MAPA DOS ARREDORES DO MONTE BOFETE	<b>24</b>
<b>FIGURA 8</b> - Figura do Capítulo 3 do Manuscrito de Auguste Collon. Argilas acamadadas bem compactadas da região do Morro do Bofete.	<b>25</b>
<b>FIGURA 9</b> - Figura do Capítulo 3, do manuscrito de August Collon. Desenho de fósseis e estratificação cruzada presentes em Porto Martins.	<b>25</b>
<b>FIGURA 10</b> - Figura do Capítulo 3, do manuscrito de Auguste Collon. Desenho das camadas estratificadas da região do Morro do Bofete.	<b>26</b>
<b>FIGURA 11</b> - Figura do capítulo 5 do manuscrito de Auguste Collon. Esquema de destilação.	<b>27</b>
<b>FIGURA 12</b> - Mapa do livro de Glycon Paiva, com a localização dos Poços de Petróleo, geologia e Perfil geológico da Região de São Pedro.	<b>34</b>
<b>FIGURA 13</b> - Propostas das empresas estrangeiras para iniciar estudos Geofísicos, vender maquinário para sondagens para o Brasil	<b>39</b>
<b>FIGURA 14</b> - Chester Washburne	<b>48</b>
<b>FIGURA 15</b> - Mapa Estrutural do Estado de São Paulo presente em Anexo no Boletim nº22 da CGG.	<b>49</b>
<b>FIGURA 16</b> - Mapa esquemático das perfurações na região de São Pedro. Mapa esquemático anexado Boletim nº22 da CGG.	<b>51</b>
<b>FIGURA 17</b> - Em São Pedro, da esquerda para direita, Octalles Marcos Ferreira, Anísio Teixeira, Monteiro Lobato e Édson Carvalho.	<b>53</b>

**FIGURA 18** - Monteiro Lobato circulado em vermelho e equipe em visita ao poço Raquí-Charqueada, São Pedro.

**54**

## **LISTA DE SIGLAS**

<b>AHIGSP</b>	Arquivo Histórico do Instituto Geológico de São Paulo
<b>CGG</b>	Comissão Geográfica e Geológica
<b>CNP</b>	Comissão Nacional do Petróleo
<b>CBP</b>	Companhia de Petróleo do Brasil
<b>DNPM</b>	Departamento Nacional da Produção Mineral
<b>ELBOF</b>	Elektrische Bodenforschung, Abt. der Speditionsfirma Piepmeyer & Co / Kassel.
<b>Petrobras</b>	Petróleo Brasileiro Sociedade Anônima
<b>SGMB</b>	Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil
<b>UNICAMP</b>	Universidade Estadual de Campinas

## **SUMÁRIO**

<b>APRESENTAÇÃO</b>	<b>10</b>
<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>14</b>
<b><u>CAPÍTULO 1</u></b>	
<b>1. PRIMEIRO PERÍODO – FIM DO SÉCULO XIX</b>	<b>18</b>
1.1. Primeiras tentativas da pesquisa no Petróleo no Estado de São Paulo	<b>18</b>
1.2. Eugênio Ferreira Camargo e August Collon	<b>21</b>
1.3. O manuscrito de August Collon	<b>23</b>
<b><u>CAPÍTULO 2</u></b>	
<b>2. O SEGUNDO PERÍODO: INÍCIO DO SÉCULO XX</b>	<b>30</b>
2.1. A influência do Governo Federal na pesquisa de petróleo no Estado de São Paulo	<b>30</b>
2.2. As primeiras sondagens na região da cidade de São Pedro-SP	<b>33</b>
2.3. Novas tecnologias e propostas de investimentos na pesquisa de petróleo	<b>36</b>
2.4. O fim do Segundo Período (1921 – 1929)	<b>40</b>
<b><u>CAPÍTULO 3</u></b>	
<b>3. O TERCEIRO PERÍODO: DE 1930 – 1953</b>	<b>42</b>
3.1. A evolução da Indústria Petrolífera no Estado de São Paulo no Terceiro Período	<b>42</b>
3.2. Sondagens Federais em São Pedro a partir de 1930	<b>44</b>
3.3. A ação estadual: Chester Washburne, sua contratação e seu trabalho.	<b>46</b>
3.4. Monteiro Lobato e o petróleo no Estado de São Paulo	<b>52</b>
3.5. O fim da pesquisa e exploração paulista antes da Petrobrás	<b>57</b>
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>58</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>63</b>

## APRESENTAÇÃO

A história do Petróleo do Estado de São Paulo, apesar da grande importância no desenvolvimento do país, não foi ainda devidamente apresentada e permanece pouco conhecida. Isso ocorre apesar da existência de muitos livros e documentos sobre o tema. Alguns não estão disponíveis ao público, por serem raridade, mas mesmo os disponíveis não mereceram a devida atenção.

Portanto, este Trabalho de Conclusão de curso pretende dar uma contribuição inicial à história do Petróleo no Estado de São Paulo antes da criação do monopólio da Petrobrás, discutindo, ao longo do projeto, os motivos geopolíticos, personagens envolvidos e a geologia da região analisada.

O petróleo é citado através dos tempos com utilizações inusitadas, mas em princípio sem uma utilidade comercial forte. É também conhecido como Óleo, Petróleo. Já os povos orientais chamaram-lhe Nafta, que em árabe significa “o que escorre da terra”. Os romanos disseram “petra olium” - Óleo das pedras, que sai das pedras.

Há registros na história antiga da presença do petróleo na cultura babilônica em que estes empregaram o óleo na construção de pavimentos. Já os gregos utilizavam-no na Medicina em curas místicas. O petróleo é citado também nas Escrituras Sagradas como “pixe judeu” ou “lodo Judeu” usado por eles para feitiçaria. O local em que foi encontrado este lodo teria sido locado pelos monges espanhóis, sintomaticamente, nas imediações das cidades de Sodoma e Gomorra. Diziam que este líquido era a desgraça humana, pois possuía forças diabólicas.

O registro na história moderna sobre a importância do petróleo inicia-se muito antes de este ter uma importância comercial. Do primeiro contato conhecido entre o homem e o Petróleo nasceu uma religião. Isso ocorreu no mais velho campo petrolífero conhecido, a Península de Apscheron, no Mar Cáspio, no qual o profeta Zaratustra iniciou a religião Ahura-Masda: os

adoradores do fogo que adoravam a fogueira gigante, que na realidade era a primeira torre de petróleo que queimava um chamado “fogo eterno”.

Séculos depois do profeta Zaratustra, Alexandre o Grande, e depois Pompeu, diante de seus exércitos e legiões, estiveram nesta região, sem dar grande importância para o Óleo Negro que emanava do solo, ou a “fogueira eterna” que ali ainda queimava.

Até então não houve interesse econômico com este óleo negro. Os primeiros a dar este valor ao petróleo foram os chineses, mas, infelizmente, apesar do interesse, o mesmo estava em local muito profundo, na China. A descoberta do petróleo na China não foi planejada. Iniciou-se por acidente, no ano 221, antes de Cristo. Um imperador da Dinastia Chin ordenou que se fizessem perfurações em busca de sal. Então seus engenheiros montaram 640 sondas, perfurando com uma técnica semelhante à de hoje, que foram redescobertas e patenteadas pelos modernos. Segundo o professor da Universidade de Columbia, Tomaz Read, *“As perfurações consumiram sete anos, atingindo em vários pontos a profundidade já considerável de 1.100 metros. Dia e noite trabalharam os chineses nos 640 poços do governo. Maquinários, balacins, trépanos – toda a instrumentação moderna já ocupado os homens 2.000 anos atrás. De dez em dez minutos revezavam-se as turmas. Uma junta de bois girava a roda mestra. Tudo mais à mão.”* (BEY, 1935, p.38)

A busca primordial para os chineses era o sal, mas muitas vezes, no local de sal, aparecia o petróleo. Por esse motivo nasceu à curiosidade chinesa pelo petróleo e estes puderam estudá-lo para tentar encontrar alguma utilidade econômica. Desta maneira, tem-se o primeiro registro histórico de que o petróleo foi utilizado para a geração de luz. Segundo Bey (1935), *“O palácio do Rei foi à primeira casa do mundo a receber iluminação de querosene”*.

Os chineses empregavam o petróleo em estado natural para a iluminação e em inalações dos vapores na medicina, para tratamento de tuberculose e doenças na pele, como faz ainda hoje em dia.

Séculos após a descoberta dos chineses, no oriente começaram a erguer-se templos de Zaratustra por toda a região da Península de Apscheron, e foram impostos aos peregrinos tributos aos que iam adorar o Fogo Eterno, tornando-se parte proeminente na política oriental.

Após algum tempo a região foi invadida pelo exército do Islã, que assassinou o imperador do Irã e expulsou os sacerdotes dos templos. A região tinha agora um regente Islâmico, Khan de Baku. Este, devido à falta de subsídios agrícolas, riquezas, e comércio, interessaram-se pelo óleo negro que jorrava e esterilizava suas terras. Após consultar-se com sábios, iniciou a utilização do líquido pelo fato de ser inflamável.

No palácio de Khan de Baku foi instalada uma oficina, na qual o regente pessoalmente dirigia experiências, com aparatos rudimentares. Foi desta maneira que se fabricou o primeiro querosene, impuro, mas perfeitamente inflamável, criando-se assim a lâmpada a óleo.

Uma antiga lenda da região conta que, quando a primeira lâmpada foi enviada ao rei da Pérsia, que era o regente da região da Península de Apscheron, este, entusiasmado com a invenção, deu o privilégio a ele de vender o petróleo, mas ficando ao Imperador Persa o privilégio das lâmpadas que iriam consumir o petróleo. Khan aceitou as condições, presenteando-o com as indicações da fabricação das lâmpadas. Em seguida, declarou todo petróleo como propriedade do estado. Deste modo pode erguer sua corte, um belo palácio, entre outras regalias.

Não havia concorrência, pois o processo de destilação do petróleo era secreto, e o petróleo não era produzido em nenhum outro país. Portanto, foi desenvolvido um comércio intenso, segundo conta Bey (op. cit.) no capítulo de introdução do seu livro "*A Luta pelo Petróleo*". O óleo era acondicionado em odres de couro de carneiro e exportado através do deserto por meio de caravanas, para toda Pérsia, onde os negociantes o compravam para revendê-lo conjuntamente com as lâmpadas de fabrico imperial.

Era uma Era de Guerras por descobertas e novos territórios, em plena

expansão dos modernos impérios. A fama deste rico reino espalhou-se por todas as regiões, criando inveja e cobiça. Em 1805, o príncipe e general russo Zizianow exigiu, em nome do Tzar, a entrega do Império de Khan e da cidade. Mas este é assassinado pelo regente Khan. Teve sua cabeça enviada para o Imperador da Pérsia, como um troféu. Um ano mais tarde, um exército do Tzar retorna para vingar a morte do príncipe Zizianow, e o regente Khan, que não tinha um espírito guerreiro, foge em direção a Pérsia, mas leva com ele o bem mais precioso de seu reinado: o segredo da destilação do petróleo. Os russos, que apenas estavam em busca de território, não se preocuparam com a receita, tomando posse das terras sem dar tanta atenção, novamente, ao petróleo. Assim, os persas apenas tinham o segredo, mas não possuíam mais o petróleo, portanto retornaram à iluminação a vela.

Com a posse da terra em que o óleo negro jorrava, os russos tentavam estudar o petróleo, mas em 1908 chegaram à seguinte conclusão: *“A nafta é uma exumacao da terra inteiramente inútil. Líquido pegajoso fétido sem nenhum emprego econômico. Poderá servir, quando muito, para engraxar o eixo dos carros dos lavradores”*. (BEY, 1935, p.45).

Assim, podemos ver que a importância comercial do Petróleo vem como segredo através dos séculos. Sua primeira aparição significativa neste mercado surgiu pelos persas, mas em diferentes partes do mundo este já havia sido observado. Na Índia havia indícios de lâmpadas para iluminação. Cartas que contam do novo mundo citam a presença do óleo, e a falta de importância que os nativos dão a este, como no Peru.

Mas até 1914 vivíamos no Ciclo do carvão, no qual o Petróleo não possuía um local de importância na balança comercial. Apenas era um óleo, que podia ser extraído do chão, e tinha propriedades medicinais e inflamatórias. Mas em 1918, ao encerrar-se a grande Guerra, entramos no Ciclo do Petróleo no qual a sua importância foi destacada.

A indústria do petróleo nasce em meados do século XIX. Na Escócia,

James Young descobriu que o petróleo podia ser extraído do carvão e xisto betuminoso, e criou processos de refinação. O americano Edwin Laurentine Drake, em 1859, perfurou o primeiro poço para a procura do petróleo, na Pensilvânia. Este poço é considerado o motivo do nascimento da moderna indústria petrolífera, pois a produção de óleo cru nos Estados Unidos, de dois mil barris, em 1859, aumentou para aproximadamente três milhões em 1863, e para dez milhões de barris em 1874.

A importância do petróleo crescia no momento do nascimento de sua indústria. A facilidade de transporte, e maior energia que proporcionava, inspirava os homens na busca deste líquido. (Campos, 2007, p. XI). Como veremos neste trabalho, o Brasil também procurou se sintonizar com as demandas de seu tempo. Mas cada história é uma história ....

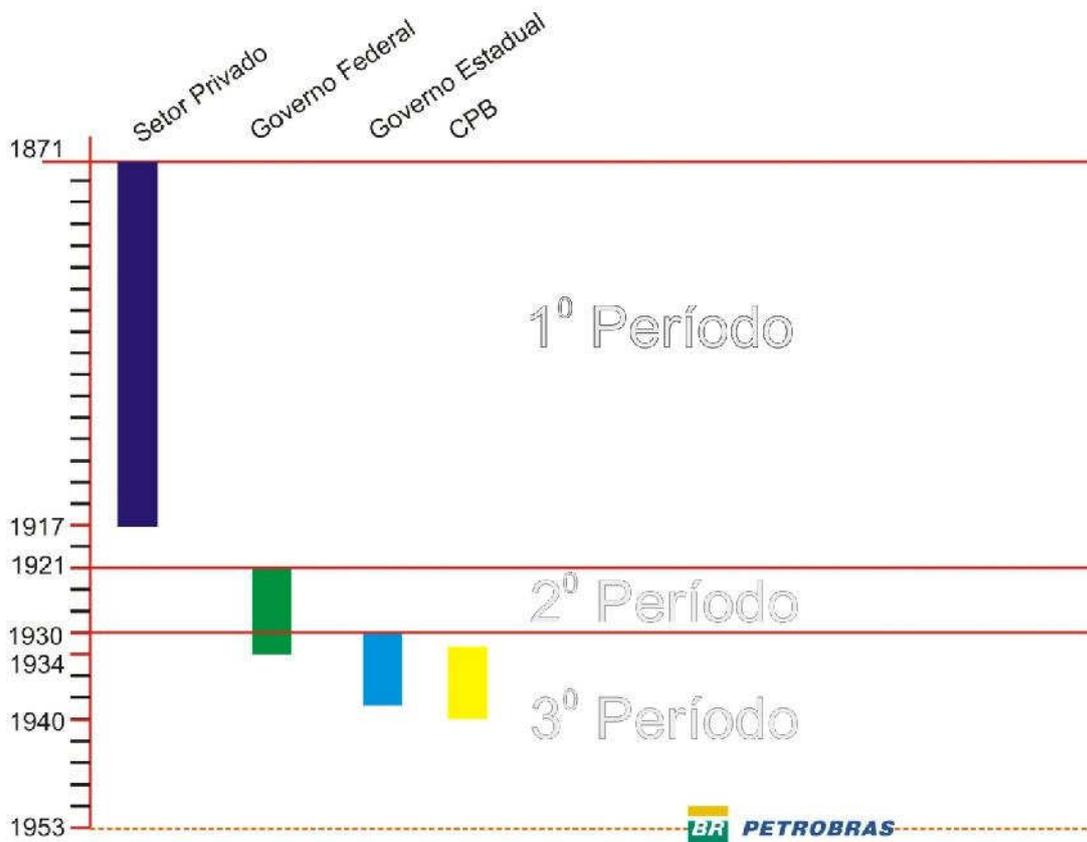
## INTRODUÇÃO

No Brasil, desde os tempos do regime Imperial já se considerava a idéia da existência de petróleo. Nesta época, o Marquês de Olinda cedeu, a José Barros de Pimentel, o direito de realizar a extração de betume nas margens do Rio Maraú, na Bahia. No final do século XIX, temos as primeiras tentativas de perfurações de petróleo, e algumas delas no Estado de São Paulo, que tiveram grande importância, em função dos estudos geológicos feitos no terreno.

A história da pesquisa do petróleo no Estado de São Paulo, segundo Glycon de Paiva, pode ser dividida em quatro partes:

- O primeiro período teria iniciado com o trabalho de Eugenio Ferreira Camargo, no fim do século XIX, e com os estudos do geólogo belga August Collon, que produziu um relatório em 1897, publicado em forma de arquivo histórico pelo Instituto Geográfico e Geológico, em 1970;
- O segundo período pode ser considerado de 1921 a 1932, quando o Governo Federal inicia suas pesquisas através de sondagens, e ocorre um incentivo de empresas privadas no setor de pesquisa no Brasil. E em 1929 ocorre a grande crise econômica que abala o mundo e os mercados, que muda a visão de muitos. Nessa época, grandes nomes no Brasil começam a se envolver na luta pelo petróleo, como Monteiro Lobato. Neste trabalho iremos considerar o segundo período de 1921 a 1929, para fins organizacionais, como é demonstrado na figura 1. As sondagens de petróleo estão subdivididas por tipo de iniciativa, em um gráfico tipo evolutivo, por data de início e fim. Nele estão presentes os períodos de divisão presentes neste TCC.

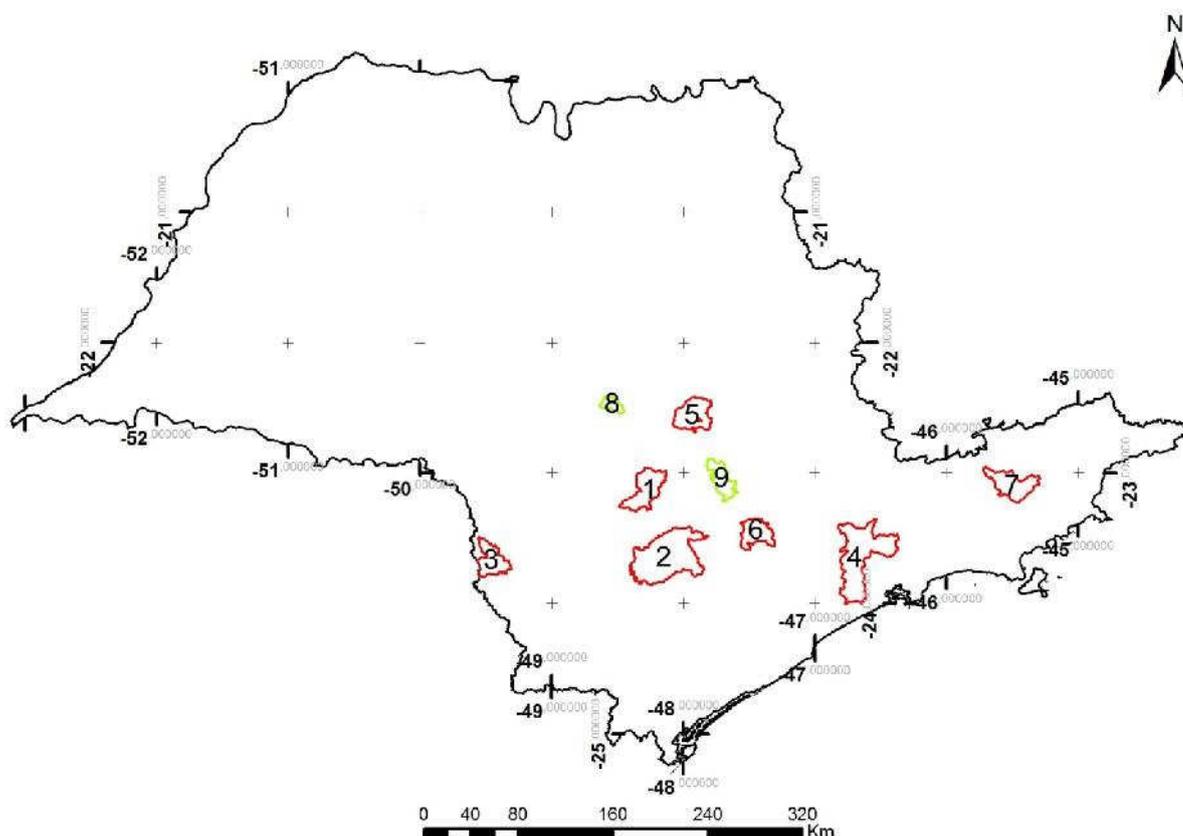
## Gráfico Temporal das Sondagens no Estado de São Paulo Antes da Petrobrás



**FIGURA 1** - Gráfico ilustrativo do surgimento e duração das Sondagens, por iniciativa, no Estado de São Paulo, e subdivisão do TCC em período.

- O terceiro período é caracterizado pelo envolvimento do Governo do Estado de São Paulo na pesquisa do petróleo, para a qual contratam o geólogo Chester Washburne, que durante dois anos trabalhou avaliando as possibilidades de existência do Petróleo no Estado. Em 1930, ele publica o livro *Petroleum Geology of State of São Paulo*, no Boletim nº 22, da antiga Comissão Geográfica e Geológica do Estado de São Paulo. Iniciando-se em 1930 e tendo seu último ano em 1945, quando os primeiros esforços realísticos da criação da Petrobras surgem;
- O último período se caracteriza pela presença da Petrobras no oeste de São Paulo. Sendo guiado pelas publicações de Washburne, o CNP, busca a presença de petróleo nesta região

a partir do ano de 1945, mas a Petrobras só irá surgir em 1954, depois de muitos esforços.



**FIGURA 2** - MAPA DE LOCALIZAÇÃO DA PESQUISA DE PETRÓLEO NO ESTADO DE SÃO PAULO de 1872 a 1953. Regiões: **1.** Bofete, **2.** Bello Monte, **3.** Piraju, **4.** Região de Ipanema, **5.** Tiête, **6.** Guarehy, **7.** São Bento, **8.** Xarqueada **9.** São Pedro

Neste TCC abordaremos as três primeiras fases do Petróleo no Estado de São Paulo, até o ano de criação da Petrobrás, com intuito de desvendar e organizar aspectos da história que foram ignorados e esquecidos, devido a pouca importância que é dada para os primeiros passos da exploração petrolífera no Brasil. Utilizaremos fontes impressas, pouco mencionadas, e material de arquivos (fontes primárias), especialmente do antigo Serviço de Exploração do Petróleo da Comissão Geográfica e Geológica de São Paulo.

Em termos metodológicos gerais, ao pesquisar história das ciências podemos seguir três diferentes linhas metodológicas: a internalista, a externalista e uma que leva em consideração aspectos das linhas anteriores. A corrente internalista analisa o discurso científico independentemente da sociedade e políticas da época, e estabelece pouco diálogo com o contexto mais amplo. A linha externalista procura alinhar o contexto em que vivem os pensadores, e no qual as pesquisas são desenvolvidas, de forma quase determinista (Silva, 1999).

Entretanto, a análise histórica da ciência, nos dias atuais complexa, torna quase impossível ignorar fatores políticos, econômicos e sociais: a ciência passa a ser um estatuto social em diálogo com outras possibilidades de pesquisa e representação da realidade. (Knight, 2004). Como é apresentado por Silvia Figueirôa apud Silva (1999, p.5):

*[...] Esta postura renovada em relação ao que se deve considerar ciência e como ela se desenvolve permite-nos assumir que a ciência é uma instituição social que não difere nem possui status epistemologicamente superior ao de outros campos do conhecimento e crenças como religião, a arte, etc.*

Considerando que esta pesquisa apresenta documentos escritos em diferentes épocas, é necessário situar o leitor no contexto político e social que ocorreram tais fatores, mas não se prendendo a estes fatores como fundamentais.

Houve a necessidade de focarmos no objetivo do estudo, que é a história do petróleo antes da Petrobras no Estado de São Paulo, mas houve grande dificuldade de separarmos fatos que ocorriam no restante do Brasil neste tema, no mesmo momento.

## 1. PRIMEIRO PERÍODO – FIM DO SÉCULO XIX

### 1.1. Primeiras tentativas da pesquisa no Petróleo no Estado de São Paulo.

Em 1897, quando o naturalista belga Auguste Collon inicia a sondagem no Morro do Bofete, na região de Tatuí, situado aproximadamente a 150 km da capital, pouco se conhecia sobre a geologia do Estado de São Paulo.



**FIGURA 3 - AUGUSTE COLLON**

A economia estava focada na indústria cafeeira, que entrava em uma grande crise devido à superprodução, o que levaria o governo paulista a buscar alternativas e soluções. Situação esta confirmada na excelente narrativa de Jesuíno Felicíssimo Jr. (1970), do Instituto Geográfico e Geológico do Estado de São Paulo, que apresenta o cenário contemporâneo da Fazenda Brejão, que constituía um pólo de estudos científicos do início do século XIX (Felicíssimo Jr., 1970, apud. Domingues, 2008, p: 323):

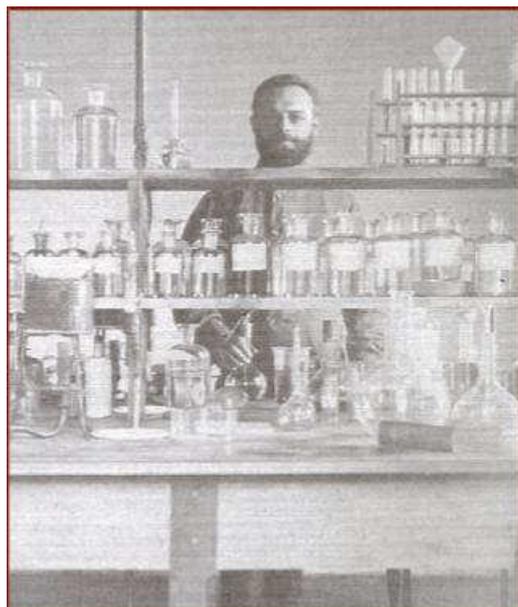
*[...] “Em 11 de fevereiro de 1897, no recanto esplendoroso da Fazenda Brejão, um bastião avançado da faixa de ouro verde em marcha acelerada para o norte paulista, onde a par da cultura do café também se rendia o preito à cultura intelecto, o jovem naturalista belga Auguste Collon, da Universidade de Liège, rematava as derradeiras páginas de seu manuscrito: “Le Petrole dans Lés environs du Mont de Bofete et de Porto*

*Martins", marco inicial dos trabalhos técnico-científicos versando sobre petróleo no Brasil."*

*[...]“Collon, um hóspede especial de Eduardo Prado, então ausente do país, desde 1893, por suas atitudes oposicionistas ao regime republicano recém instalado, seguramente encontrou naquele magnífico retiro, que determinou “Station Scientifique du Brejão”, excelentes condições para momentos de tranqüila meditação ou de calorosos embates e tertúlias como expoentes máximos da geologia brasileira, representados pela conspícua trindade Derbi / Gonzaga de Campos/ Paula Oliveira, da Comissão Geográfica e Geológica de São Paulo, por ele varias vezes invocados no texto do seu manuscrito”.*

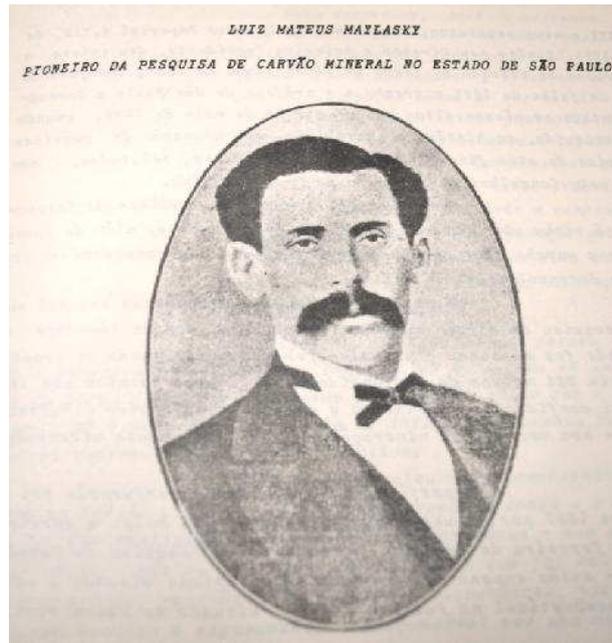
A fazenda Brejão pode ser considerada um pólo científico. Seu proprietário, Eduardo Silva Prado, mantinha ali uma biblioteca de mais de 12.000 volumes, e também promovia reuniões para debates, com boa parte da intelectualidade da época. Por sua indicação, Auguste Collon foi contratado pelo fazendeiro Eugênio Ferreira de Camargo para pesquisar as possibilidades petrolíferas na região do Morro Bofete e Porto Martins. Esta iniciativa não estava isolada, pois, como observado por Felicíssimo Jr. (Felicissimo apud. Domingues 2008, p.:324):

*[...] “Antes deste episódio, temos registradas outras tentativas de buscar petróleo no Estado de São Paulo. Tentativas de pesquisa de petróleo no Brasil, em número bem restrito, antecederam a iniciativa de Eugênio Ferreira de Camargo, mas quase todas sem fundamentos técnico-científicos.”*



**FIGURA 4** - Auguste Collon em laboratório na Fazenda Brejão

No Estado de São Paulo, estas tentativas ocorreram em 1871, quando da concessão de terras ao comendador Ângelo Thomas do Amaral e Antônio Cândido da Rocha para explorar petróleo e outras substâncias, em Iporanga, pertencente à Comarca de Xiririca, no Vale do Ribeira. Em 1872, Cyrino Antônio de Lemos e José Batista da Silva Gomes Barata tiveram a concessão de terras na Comarca da Capital para explorar carvão de pedra de petróleo. Em 1872, uma permissão foi concedida ao engenheiro Luiz Mateus Maylasky para explorar a pedra de petróleo e carvão nas Comarcas de Itu, Itapetininga e Sorocaba. Em 1882, João Crisostomo do Amaral Brisola teve autorizada a exploração de carvão de pedra, asfalto, petróleo e nafta, no município de Itapetininga. (Paiva, Prefácio, 1970 in: Collon, 1897, p: 13).



**FIGURA 5** - L. S. Maylasky

O engenheiro L. S. Maylasky<sup>1</sup> envolveu-se na pesquisa do petróleo quando constatou o alto consumo de combustível pelas ferrovias, principalmente aquelas por ele dirigidas (o carvão Inglês, oriundo de Cardiff, era pago em ouro). Para resolver o problema de forma mais econômica, decidiu adquirir terras e equipamentos de sondagem, havendo entre eles uma sonda a vapor, que mais tarde chegaria às mãos de Eugênio Ferreira de Camargo. O engenheiro L. S. Maylasky tornou-se prospector de carvão nos arredores de Tatuí. (Paiva, Prefácio, 1970 IN. Collon:1897, p: 14).

Sua pesquisa foi a que apresentou melhores fundamentos geológicos, segundo Collon. Ele executou duas sondagens, sendo que uma ocorreu em Taubaté e a outra em Bofete, no Município de Rio Bonito. Nenhuma delas passou de 30 metros de profundidade.

Depois de Maylasky, no limiar do fim do Império, foi firmada a autorização para o coronel Tito Lívio Martins, que fundou a Companhia Bofete. Adquiriu três sondas: uma com capacidade para atingir 30 metros de

---

**1 Luis Mateus Maylasky:** Pioneiro da Pesquisa de Carvão Mineral em São Paulo. Diretor e primeiro presidente da estrada de ferro Sorocabana. Foi o 1º Visconde de Sapucaí.

profundidade, outra com capacidade de 100 metros, e a terceira, a vapor, com capacidade de 600 metros. (Paiva, Prefácio, 1970 IN Collon, 1897, p: 40).

Tito Lívio foi autorizado a explorar petróleo e outros minerais, no Município de Tatuí, cujo território abrangia o famoso Morro do Bofete. Mesmo com o advento da República, Tito Lívio Martins teve sua concessão mantida pelo então Presidente da República, Marechal Deodoro, e referendada pelo Ministro da Agricultura, Francisco Glicério. Isso ocorreu, principalmente, devido a sua perseverança. O coronel obteve ainda o consentimento para constituir companhia anônima, organizada dentro ou fora do país, constituindo-se no único decreto sobre lavra de petróleo durante o Governo Provisório.

A companhia executou duas sondagens com a sonda curta: uma na margem do Rio Bonito, com profundidade de 26 metros, e a outra até 30 metros, ao pé do Morro do Pinta.

## **1.2. Eugênio Ferreira Camargo e August Collon**

Eugênio Ferreira de Camargo fazia parte de uma família reconhecida, composta por capitães, representantes ilustres da sociedade, personagens de visão progressista. (Domingues 2008, p: 324) Ele foi o pioneiro da pesquisa técnico-científica de petróleo no Brasil. Nasceu em Campinas, em 4 de abril de 1869, e faleceu em São Paulo, em 21 de fevereiro de 1919. O fazendeiro estudou em Paris, [...] *“daí, seguramente, sua superior formação e prudente atitude na conduta da bandeira que empunhou para pesquisa do petróleo em seu torrão natal”*. (Paiva, Prefácio, 1970, IN Collon, 1897, p: 14).



**FIGURA 6** - Eugênio de Ferreira Camargo

Eugênio Ferreira de Camargo adquiriu, com ajuda de seu pai, Álvaro Xavier Camargo, e de seu irmão, Antônio Ferreira de Camargo, o acervo de Tito Lívio Martins. Empenhou-se em levar avante o empreendimento, buscando encontrar petróleo, adquirindo, para isso, o equipamento necessário para perfuração: uma sonda rotativa locomóvel, da marca Keystone, acionada a vapor:

*[...] “a duras penas, transporta junto do morro do Bofete, situado a mais 30 km da estação das Conchas e, com auxílio do sondador técnico Artur B. Reardon, especialmente contratado nos EE. UU realiza a primeira perfuração significativa visando petróleo, que alcança 448,50 metros de profundidade, a maior até então obtida no território brasileiro”.* (Paiva, Prefácio, 1970 IN. Collon, 1897, p: 15)

O fazendeiro contratou o jovem naturalista Augusto Collon, em 1892, que iria ajudá-lo nas partes técnicas do estudo geológico e a avaliar onde deveriam ser realizadas as perfurações das sondas de petróleo.

Auguste Collon nasceu em 30 de abril de 1869, em Mons, Bélgica, e estudou no Athenée d'Ypres, completando o curso de Humanidades. Coursou também, no período de 1885 a 1891, doutorado em Ciências Naturais, na

universidade de Liège. Com 27 anos chegou a Porangaba, contratado pelo fazendeiro Eduardo Ferreira Camargo, retornando a sua terra natal em 1897.

Conta sua trajetória breve no Brasil em sua autobiografia: *Curriculum vitae écrit à la machine par AC, daté du 16 mars 1904. Il évoque son séjour Brésil*, cuja tradução foi feita por Júlio Manoel Domingues em 2008 (Domingues, 2008, p: 330):

[...] “No início de 1895, após ter sido consultado pela Sté. Metallurgique Russo Belge a propósito de seus projetos minerais, fui convidado para assumir a direção das pesquisas que faziam na Rússia. Na mesma ocasião, recebi uma proposta por parte do Dr. Eduardo Prado, “um mecenas brasileiro”, para vir ao Brasil por dois anos para me ocupar de estudos petrolíferos; dei preferência a esta proposta, pois na minha opinião ela permitiria completar com vantagem minha formação, antes de empenhar minha responsabilidade em projetos de pesquisas industriais. Considerei como decisivo o despacho real de 31 de maio de 1895 que me liberou das funções acadêmicas e me atribuiu, ainda, o título de Assistente Honorário da Universidade de Liège, além Governo Belga considerar como missão científica enquanto durasse a minha estadia no Brasil. Passei dois anos nesse país, onde montei um laboratório de estudos na Fazenda Brejão, pertencente ao Sr. Eduardo Prado, e fiz múltiplas explorações mineralógicas e geológicas, sobretudo no Estado de São Paulo, as jazidas de mineral de Ferro de São José de Ipanema (Sorocaba), os xistos betuminosos nas imediações de Botucatu, etc. Apesar das Ofertas de emprego que foram feitas, eu deixei o Brasil ao expirar meu contrato e retornei à Bélgica, com intenção de me dedicar às missões industriais”.

### **1.3. O manuscrito de August Collon**

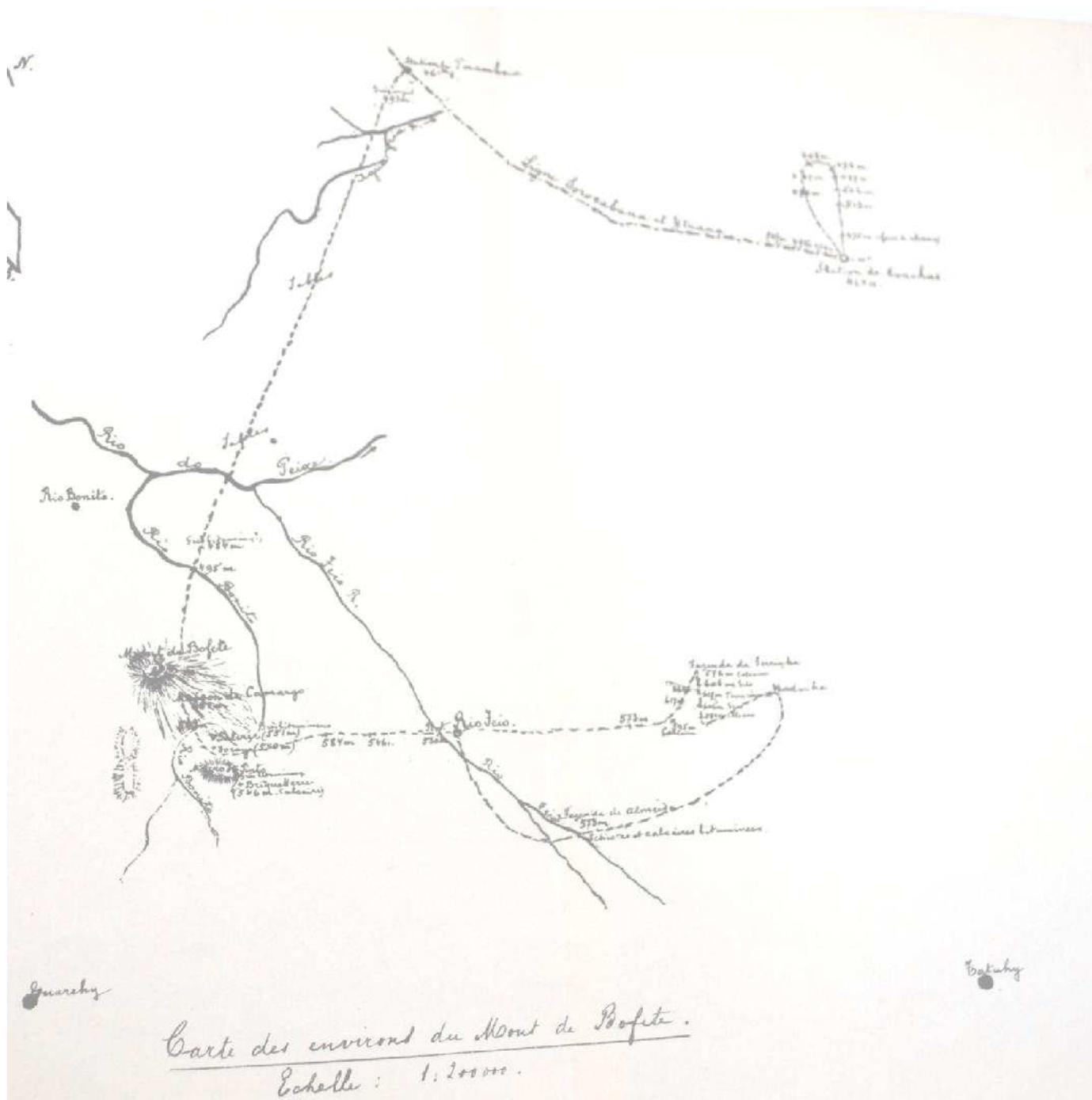
[...] “O estudo, manuscrito em francês, foi de grande valia para o trabalho ali desenvolvido, mas somente três décadas depois é que alguns tópicos dessa análise foram revelados por Domicio de Lacerda Pacheco e Silva, engenheiro paulista, grande entusiasta do petróleo nacional, parente de Eugenio Ferreira de Camargo.” (Domingues 2008, p: 324).

As palavras de Glycon Paiva mostram a importância do manuscrito do naturalista belga, que muitos anos depois foi utilizado por diversos geólogos, a exemplo do geólogo americano Israel C. White (Paiva, Prefácio, 1970, IN Collon 1879, p:5):

*[...] “mas por um imperativo de dever bem da verdade histórica, faz-se mister deixar aqui assinalado que White transportou a Coluna Geológica de São Paulo para Santa Catarina e lá, estabelecendo seguras correlações com os termos geológicos regionais, adotou nova nomenclatura para caracterizar unidades já discernidas e implantadas terminologicamente ainda para o entendimento de poucos, o que se verificou”.*

Collon realizou, neste período, estudos geológicos e químicos desde o Morro do Bofete em direção à vila do Rio Feio, em solos da Fazenda do Almeida, Bairro dos Fogaças, Fazenda Serrinha (Fazenda São Martinho), da direção de Tatuí. Alguns anos depois, em 1904, o perfil litológico criado por Auguste Collon foi utilizado pelo geólogo norte-americano Israel C. White, para revisar a coluna Geológica do Brasil Meridional, em São Paulo, já criada pela Comissão Geográfica e Geológica.

[http://pt.wikipedia.org/wiki/Coluna\\_White](http://pt.wikipedia.org/wiki/Coluna_White) Acesso 01 de novembro 2010.



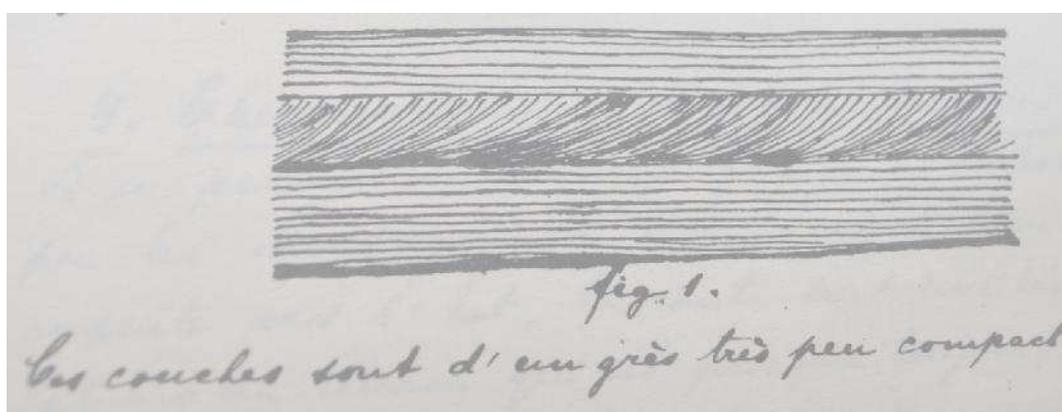
**FIGURA 7 - Mapa dos Arredores do Monte Bofete**

Em seu trabalho, Collon situa a região que pesquisou da seguinte forma: [...] “Localiza-se a Fazenda Bofete a 180 km, em vôo de pássaro a NW da Capital de São Paulo águas do Tietê” (Paiva, Prefácio, 1970, IN Collon, 1987, p: 5). Em seu manuscrito, descreve ainda a geologia superficial observada na região. Inicia com a descrição da região do Morro do Bofete, citando que este

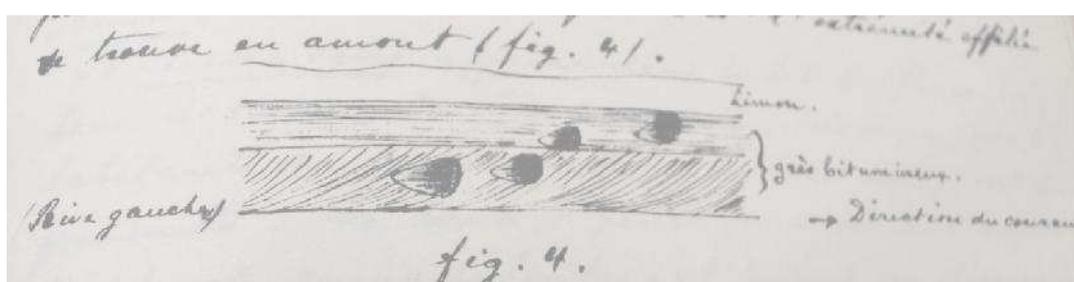
poderia ser um vulcão antigo, pois observa basalto na encosta do Morro.

O livro apresenta trechos que reforçam a importância do petróleo em diversas partes. Divide-se em capítulos com a descrição geológica e química em forma de tabelas.

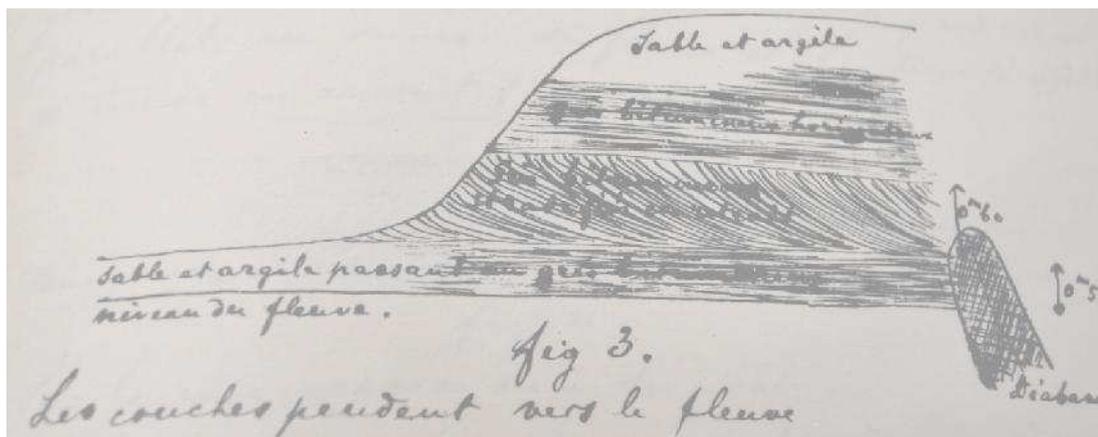
No capítulo seguinte (Capítulo 3), estuda o ambiente geológico de Porto Martins, que se localiza a 9 km ao sul do Rio Tietê, e o local estudado a 0,5 km de Porto Martins. Observam no local um arenito betuminoso, diversos fósseis (fig. 9), encontrando oil lines na estratificação cruzada (fig.10).



**FIGURA 8** - Figura do Capítulo 3 do Manuscrito de Auguste Collon. Argilas acamadas bem compactadas da região do Morro do Bofete.



**FIGURA 9** - Figura do Capítulo 3, do manuscrito de August Collon. Desenho de fósseis e estratificação cruzadas presente em Porto Martins.



**FIGURA 10** - Figura do Capítulo 3, do manuscrito de Auguste Collon. Desenho das camadas estratificadas da região do Morro do Bofete.

No Capítulo 4 Collon faz uma síntese das observações feitas em Porto Martins e no Morro do Bofete. Apresenta como conclusão a presença de duas fases, uma de xisto betuminoso e calcário com composição mineralógica básica.

Devido a esses indícios, vê a necessidade de pesquisar a área com maior profundidade, e cita sondagens. Assinala que, apesar dos indícios, acreditava que Porto Martins não era uma região na qual deveria ser explorado petróleo, e não se deveria levar em consideração os indícios apresentados com tanta relevância.

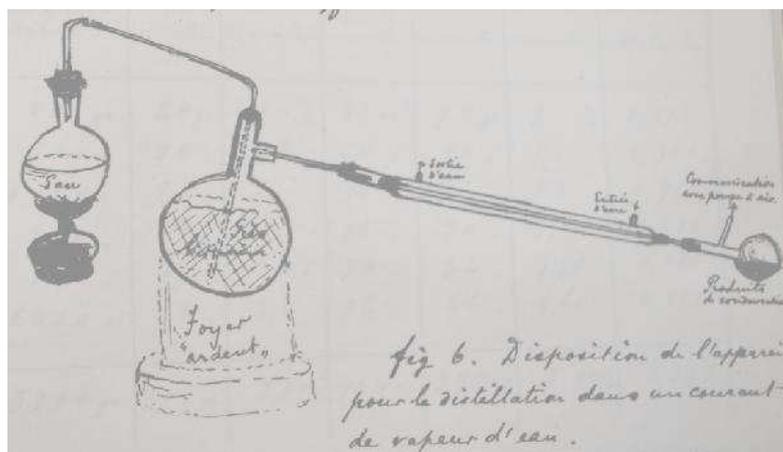
Collon então se pronuncia sobre as possibilidades petrolíferas de Bofete assim como para proceder à localização da sondagem *wild cat*:<sup>1</sup>

[...] *“Je me suis livré à l'étude géologique de Bofete et des environs; j'ai examiné les grés bitumineux de Bofete au point de vue chimique et industriel et j'ai conclu à l'opportunité de sondages plus profonds”* (Collon, 1897, p: 41)

O Capítulo 5 trata do estudo do arenito betuminoso de Bofete, apresentando suas propriedades físicas e um ensaio químico industrial. Neste capítulo. Collon chega à conclusão de que esta rocha pode ser utilizada de forma direta para asfalto e gás. A Ganga pode ser aproveitada para a

**1-Sondagem WildCat:** Processo de sondagem em um área inexplorada e que ainda não possui perspectivas de quantidades comerciais.

utilização em indústrias, pois o Arenito de Bofete é rico em lubrificantes.



**FIGURA 11** - Figura do Capítulo 5 do manuscrito de Auguste Collon. Esquema de destilação.

Ao final, deparamo-nos novamente com uma localização da região de Bofete, agora com latitude e altitude: situa-se a 23' 11" 30° Lat. S, na altitude de 840 metros do nível do mar.

O livro traz uma série de conclusões do ponto de vista da existência de petróleo nas regiões examinadas: Monte Bofete, caminho da casa de E. de Camargo, Morro do Pinta, caminho de Bofete a Rio Feio, da cidade de Rio Feio a Fazenda da Serrinha, da fazenda da Serrinha a Fazenda Almeida, de Bofete a Rio Bonito, do caminho de Bofete a Pirambóia, Conchas, de Conchas a Pirambóia pela via férrea, as sondagens de Maylasky a Catuky, Porto Martins Porto Ribeiros a Porto Martins pelo Rio Tietê, de Porto Martins a Cerrito.

Collon, em suas conclusões, diz acreditar que o petróleo tenha se formado ao mesmo tempo da deposição. A existência de estratos petrolíferos, situados nas camadas carboníferas ou pré-cambrianas, possivelmente alojados nas fraturas, ou nas camadas subjacentes.

Abaixo alguns pontos concluídos por Collon (1987):

[...] "Cette étude a permis de faire reconnaître que le sol de cette partie de l'état de São Paulo est formée de couches bien stratifiées, presque horizontales, inclinant très légèrement dans leur allure générale, vers le Nord et ne présentant que de très

*faibles ondulations locales." (p.32)*

*"Les couches appartiennent a deux étages géologiques:  
L'eau, au bas schiste-calcaire  
L'outre, gréseux" (p.32)*

*[...] "...que le pétrole ne s'est pas formé en même temps que  
de déposaient les sédiments qui le contiennent actuellement"  
(p.36)*

*"...qu'il existe une ou plusieurs nappes pétrolifères situées dans  
les couches carbonifères au pré carbonifères et que ce sont  
ces nappes qui, au certains endroits ont pénétré par des fentes et  
fractures dans les couches sub-jacentes"(p.36)*

*[...] "...il y a beaucoup de chance pour que les ressources o  
hydrocarbures qu'elles gardait saint ne va pas se volatiliser ou oxydées."  
(p.37)*

*"...qu'il y a relation entre l'impregnation des couches par les  
substances bitumineuses, c'est à dire entre les montées  
d'hydrocarbures et les éruptions locales de la diabase.  
L'impregnation daterait dans ce cas de époque triasique."  
(p.37)*

Conclui ser Bofete um "aparelho vulcânico", cuja lava, de natureza augito-porfirítica, seria o basalto de cobertura do morro. Examinou, também, o arenito betuminoso de Porto Martins, Rio Tiête. E interpretou esse Arenito betuminoso como sendo a rocha reservatório. Cita o geólogo J. F. Carll que, a respeito das areias petrolíferas da Pensilvânia, afirmou que continham 1/10 de volume de petróleo e que, devido à pressão, essa capacidade aumentou para 1/8, estabelecendo uma relação com as descobertas da época e criando, assim, uma expectativa sobre a possibilidade da existência de petróleo na região paulista. Assim, comparado ao arenito de Bofete, este poderia conter mais de 10% de petróleo, por ser hidrocarboneto saturado. Cita, ainda, acreditar que poderia ser que os carbonos tivessem se volatilizado.

Já em Porto Martins, Collon observa que as camadas seguem outro padrão de conformidade: o arenito é muito similar aos outros locais. Sua relação com a impregnação de substâncias de hidrocarbonetos é porque a subida se deu devido ao derrame de diabásio. Portanto, concluiu que é da

época Triássica.

Auguste Collon acreditava que as perfurações atuais seriam uma primeira tentativa de encontrar o petróleo. Para ele, seria interessante observar se essa camada de arenito iria se repetir mais abaixo, para saber se havia presença de petróleo. Collon concluía que, os arenitos betuminosos de Bofete são saturados em petróleo mineral, e constituem uma camada petrolífera.(Collon, 1897, capítulo 4, p:87)

Na Fazenda Almeida registrou a presença de camadas de rochas plutônicas no Vale do Rio Feio. Já em Porto Martins, disse que era difícil analisar, devido à presença do rio.

Aclarando as conclusões de Collon, este apresenta duas formações geológicas distintas na estratigrafia da região, as quais chama de andares. A "Formação de Arenitos Triássicos", atualmente nomeada de Botucatu Pirambóia, é considerada do cretáceo (Paiva, 1970, Prefácio IN: Collon 1897 p: 41)

*[...] "Arenito friável, de cimento feldspático, estratificação parte cruzada, branco amarelo, vermelho; não fossilífero – de idade permiana ou triássica, cortada por diques de meláfiro amigdalóide e intercalado de sills e panchements da mesma eruptiva."*

*[...] "Arenito Branco, freqüentemente com a estratificação cruzada, embebido em betume."*

Apresentam uma. [...] "Formação de Folhelhos de Calcário do Carbonífero Superior ou do Permiano (hoje estrada Nova)" (Paiva, 1970, Prefácio IN Collon, 1897, p.40 )

*[...] " E quase toda modelada, a topografia local no Arenito Botucatu e na Formação Piramboia de Idade Triássica, da Serie são Bento, de White. Uma boa parte todavia do modelamento foi esculpida no Grupo Estrada Nova, Formação Corumbatai. A potencia local dos sedimentos do grupo e 160 m segundo Washburne, de 140 segundo Collon. O nome conchas lembra imediatamente os afloramentos locais de camada lamelibranquios na época considerados marinhos do triássico ( Pachycardia, Anodontophora, Trigonodus, Myophoria etc) Ergue-se na encosta o Morro Bofete rematado de basalto. Julgava-o Collon antigo vulcão."*

[...]“Na margem direita do Feio , descobriu varios afloramentos de folhelhos Estrada Nova e Iraty, do Permiano (Schistes et calcaire bitumineux).”

[...] “Foi fator determinante do interesse de Camargo pelo petroleo na fazenda Bofere a existencia, na propriedade, de afloramentos de arenito betuminoso, por Collon, interpretado como afloramento de rocha reservatorio.”

Após a finalização de seus estudos, desaconselhou as sondagens em Porto Martins, pelos inconvenientes com a proximidade do Rio Tiête. Verificou que o óleo de Bofete não continha Benzol, desse modo afastando a origem relacionada com matéria carbonosa. O petróleo de Bofete, segundo os estudos químicos apresentados por Collon, contém 1,09% de gasolina, 15,5% de querosene, 13,24% de derivado equivalente a diesel (nome desconhecido na época), 13,20% de lubrificantes e 22,72% de graxas.

Collon também analisou o Xisto Irati, do vale do Rio Feio, [...] “*antecipando-se, portanto setenta anos sôbre a Petrobrás.*”(Paiva, 1970, Prefácio IN Collon, 1879, p: 42) Deduziu que o Irati, destilado, daria 6,4% de petróleo bruto, e porção apreciável de enxofre, resultados muito próximos dos atuais.

## **2. O SEGUNDO PERÍODO: INÍCIO DO SÉCULO XX**

### **2.1. A influência do Governo Federal na pesquisa de petróleo no Estado de São Paulo**

A atuação do Governo Federal é o fato que subdivide a história do petróleo no Estado de São Paulo, mas neste trabalho limitaremos o segundo período até 1929, quando ocorreu a grande crise Mundial. Esta obrigou o Brasil a buscar alternativas para sua economia. Até então, a economia brasileira baseava-se na agricultura e o petróleo era apenas uma curiosidade para alguns pesquisadores e fazendeiros que buscavam alternativas para ter sucesso financeiro. Assim, surgem na pesquisa e na luta pelo petróleo como um bem nacional, em uma cultura café com leite, personagens que se consagram e tornam esta história pública, como Monteiro Lobato.

O interesse do Governo Federal pela pesquisa de petróleo em São Paulo nasceu sob influência de Gonzaga de Campos, segundo Diretor do Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil (SGMB). Ele se impressionou com a abundância de arenitos betuminosos no Estado, na região da cidade de São Pedro, como mostramos anteriormente. A partir de 1921 até 1934, englobando o início do que classificaremos neste trabalho como terceiro período, foram feitas dezesseis sondagens pelo Governo Federal, nesta região.

A partir de 1929, o interesse nestas sondagens Federais tornou-se quase nulo, e apenas se finalizou o projeto que havia sido iniciado. O entusiasmo antes que era visível, devido ao número de sondagens, diminuiu de ano a ano, devido ao insucesso da campanha, e os altos gastos.

Uma das últimas sondagens de incentivo privado ocorreu no ano de 1917, com um poço perfurado no Bairro de Assistência, Rio Claro – SP, com profundidade de 300 metros, pela Empresa Paulista de Petróleo, mas foi abandonado por falta de recursos. A incapacidade técnica e financeira da

iniciativa privada, as pressões criadas devido à Primeira Guerra Mundial, incentivaram o Governo Federal a iniciar seus trabalhos em 1918.

*[...] "A partir da Primeira Guerra Mundial (1914-1918) despertou-se um enorme interesse mundial pelo petróleo. Nesse processo, um dos fatores marcantes foi a substituição do carvão pelo petróleo, como utilização de seus derivados". (Peyerl, 2010, p. 52)*

Em 1919, este efetuou a sua primeira perfuração, e seguiu perfurando até 1933, quando chegou ao número de 21 Sondagens no Estado de São Paulo. (Glycon Paiva, 1975, p:2)

Mas desde 1917 já se observavam esforços para que as pesquisas de petróleo fossem estatais, como os de Luiz Felipe Gonzaga de Campos acima citado, que se preocupava com o problema da cartografia sistemática das formações geológicas do Brasil, e com a descrição de organização dos recursos minerais que pudessem servir de base para economia. (Glycon Paiva, 1975, pág ix)

Nos Relatórios Anuais do Serviço Geológico e Mineralógico, repartição pertencente ao Ministério da Indústria e Comércio, encontram-se indícios do início do envolvimento do Governo Federal com a pesquisa petrolífera no país. Uma das primeiras referências encontra-se no relatório de 1921, página 90 (Felicissimo, apud. Paiva, 1975, p:3):

*[...] "O geólogo Euzébio Paulo de Oliveira, que, desde 1918 está encarregado de estudar, do ponto de vista geológico e econômico, as nossas regiões tidas como petrolíferas, foi em principio de 1921 encarregado da direção de todas as sondagens para petróleo, bem como prosseguir os estudos em regiões em que se noticiava a ocorrência de manifestações petrolíferas de quaisquer natureza"..."Havendo necessidades de iniciar o serviço de petróleo no estado de São Paulo, o primeiro serviço consistiu no estudo minucioso da zona paulista, compreendida entre o rio Corumbataí e Serra de Itaquiry a oeste, rio Piracicaba ao sul e a estrada Paulista ao norte, determinando uma área em que a ocorrência de rochas betuminosos e arenitos impregnados de material asfáltico indicavam que era a mais apropriada para se executar as primeiras sondagens, não só neste Estado, como naqueles em que ocorrerem constituições geológicas Idênticas".*

Euzébio de Oliveira também descreve as circunstâncias iniciais da

pesquisa governamental de petróleo em São Paulo, no relatório Anual do Diretor do Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil (Apud. Glycon de Paiva, 1975, p.:2): [...] *“As atividades em busca deste combustível surgem em São Paulo, pelo mesmo motivo e pelo favor de circunstâncias semelhantes às que determinaram a criação do parque industrial paulista. Eis o que nos conta Euzébio de Oliveira no Boletim nº 1 do S.G.M.B.:”*:

*[...] “O Estado de guerra mundial produziu uma enorme escassez de combustível que se fez sentir especialmente nas indústrias que utilizavam os motores de explosão que exigem o uso combustível líquido de que não existia nenhuma jazida em exploração no país. Em conseqüência, foram iniciadas algumas pesquisas para descoberta de petróleo no Rio Claro, etc.”*

Também descreve que, próximo à cidade de São Pedro, em São Paulo, há um afloramento de arenito verde, impregnado de petróleo, exibindo a nítida presença deste combustível por exalar um odor característico. Cita, ainda, que não existem mapas satisfatórios para indicar rigorosamente as feições estruturais das camadas, mas tinham uma impressão que era favorável para ocorrência de petróleo em quantidade comercial, e que apenas sondagens poderiam resolver a dúvida da existência do petróleo, e sugeria que quatro sondagens funcionariam como uma solução rápida.

A afirmação de Gonzaga de Campos serviu como base para o início desta iniciativa Federal (Felicissimo, apud Glycon de Paiva, 1970, p: 5):

*[...] “Em nenhum Estado do Brasil, que nos conste, tem aparecido petróleo In natura. Somente em uma sondagem feita em São Paulo, próximo à serra de Botucatu (morro do Bofete) foram extraídos, dizem, na profundidade de cerca de 400 metros, dois barris de Petróleo Bruto. Mas essa perfuração parou e até hoje nenhuma outra pesquisa foi levada a termo.”*

Neste trecho, vemos que Gonzaga de Campos conhecia e citava as pesquisas do Morro do Bofete, do naturalista August Collon, que serviram como justificativa para a continuação das pesquisas petrolíferas no Estado de São Paulo. Em 1921, iniciam-se finalmente, na Região da cidade de São

Pedro, por iniciativa federal.

A animação do Governo Federal pela busca de petróleo é reduzida com o passar do tempo, conforme relatório apresentado em 1924 (Glycon de Paiva, 1970, p. 9):

*[...] “O relatório de 1924 acusa claramente o desânimo geral anteriormente assinalado, em contraste com o entusiasmo manifestado nos primeiros anos da campanha.”*

Começa a ser abandonada a hipótese anteriormente formulada de que o petróleo se encontrasse acima do Irati. De fato, na sondagem Graminha 22, a 8 km ao sul de São Pedro, atravessou-se o Irati a 231 metros de profundidade e assinalou-se gás combustível no Grupo Tubarão. Prosseguiu-se, todavia, insistindo em perfurações por mais quase um decênio. (AHIGSP, DPT-CX56, 1900 a 1230.)

Estas sondagens foram compiladas e no livro de Glycon Paiva, de 1975, bibliografia essencial para este trabalho, pelo Instituto Geográfico e Geológico, intitulado *“História da Campanha de Sondagens para Pesquisa do Petróleo na área de São Pedro-SP (1921-1934)”*, no qual apresenta os relatórios sobre os poços perfurados na Região de São Pedro e sua geologia.

## **2.2. As primeiras sondagens na região da cidade de São Pedro-SP.**

Quando as sondagens se iniciaram nesta região, o reconhecimento da área já havia sido finalizado pelo Governo Federal. Segundo estudos feitos pelo Governo Federal, acreditava-se que a geologia superficial mais favorável para ocorrência de petróleo ocorria próximo da cidade de São Pedro, sendo eleitos para as sondagens os Bairros de Graminha, Alto do Araquá e no Querosene\*. É importante destacar que os estudos da época eram superficiais. Pouco se sabia do subsolo, e este seria o próximo passo com as sondagens.

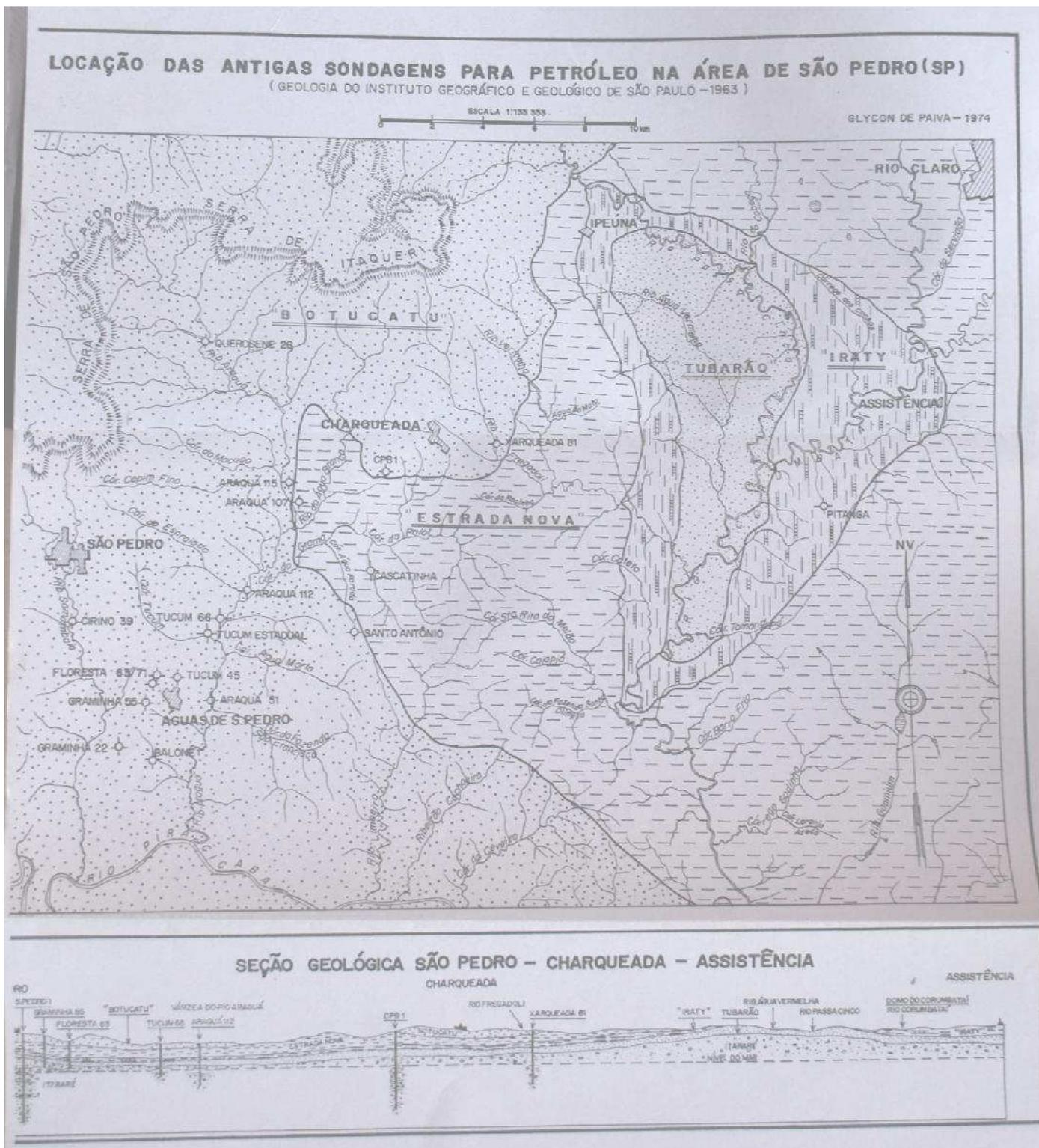
A primeira sondagem federal na região de São Pedro ocorreu por influência de Luís Felipe Gonzaga de Campos, diretor do Serviço Geológico

e Mineralógico do Brasil. O Governo Federal inicia seu período, em 1921, de sondagens no Estado com a de número 22, sendo que as anteriores foram feitas em outros estados, esta chamada de Graminha, na região da cidade de São Pedro, num terreno de idade Permo-Carbonífera. A orientação na escolha dos poços nesta região baseou-se na delimitação das já conhecidas ocorrências de rochas betuminosas de arenitos, impregnados de material asfáltico, entre os rios Corumbataí e Piracicaba (Glycon de Paiva, 1975, p 58). A partir desta primeira sondagem, em Graminha, foram executadas outras 16 sondagens até o ano de 1934.

O Poço Federal Araquá, Nº 51, perfurado durante o período de 1925 a 1928, apresentou as mesmas formações presentes do poço anterior. Encontrou-se a presença de água artesianas gasosa a 31 metros abaixo do Irati, e impregnação de petróleo na Formação Estrada Nova. Suspeitava-se de fratura no terreno, devido à operação feita no Poço Nº 22.

De 1925 a 1927, perfurou-se outro poço em Graminha, Poço Federal Nº 55, com profundidade de 469 metros. As Formações são as mesmas presentes no Poço Nº 22. Neste apresentaram problemas que, posteriormente, o geólogo norte-americano Chester Washburne comentará em sua obra. Neste poço, encontra-se lençol de água salina artesianas 70 metros abaixo do Irati.

De 1927 a 1929 foi perfurado o Poço Federal Nº 66, chamado de Tucum, localizado na mesma área do Poço Nº 45, que foi interrompido por acidente a 147 metros. Apresentava as mesmas formações que o anterior, com a diferença de um sill presente no fundo do poço. Este poço chegou à profundidade de 441 metros e foi encontrado petróleo, a 105 metros abaixo do Irati, e água artesianas, a 112 metros.



**FIGURA 12** - Mapa do livro de Glycon Paiva, com a localização dos Poços de Petróleo, Geologia e Perfil Geológico da Região de São Pedro. (Em Anexo, zoom da seção geológica de São Pedro - Charqueada - Assistência).

De 1928 a 1929 foi perfurado o Poço N° 71, Floresta, que chegou à profundidade de 372 metros. Nele apresentava-se um diabásio abaixo do Itararé, mas as mesmas formações citadas anteriormente também foram encontradas.

Em fevereiro de 1928 é perfurado o Poço Estadual nº 1, nesta mesma região. Foi perfurado no mesmo local que o Poço Federal Tucum, encontrando-se o mesmo sill de diabásio presente neste. Mas a iniciativa federal chegou a uma maior profundidade, encontrando assim um petróleo amarelo que vazou 20 litros, com um leve resíduo asfáltico, do Tubarão, a 60 metros abaixo do Irati. Este poço foi perfurado até 758 metros de profundidade.

A diretoria do Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil, em resumo, assim escreveu (apud. Paiva, 1975, p: 6, 7):

*[...] “Como se vê, os resultados das sondagens para petróleo no ano de 1922, se não forem positivos no tocante à descoberta do combustível líquido, provaram, entretanto, a existência de um recurso mineral desconhecido no país – o gás natural.*

*[...] Também, do relatório de 1922, pag.122 fica bem claro que se pensava a época:*

- a) O petróleo de São Paulo depositava-se acima do Irati;*
- b) A camada de Arenito betuminoso significava um horizonte petrolífero.*

*[...] “Em 1922, o possível petróleo de São Paulo alojava-se no Grupo Rio do Rasto. A própria capacidade das sondas empregadas (2.000 pés), tanto Rotativas (Ingersoll Rand), como percussão (Keystone), era uma indicação clara do que pensavam os geólogos da época.”*

Em muitos locais estudados encontrava-se um sill de diabásio que causava dificuldade para as sondas de percussão trabalharem, e as grenalhas de aço da rotativa, rodando a seco, sem cortar, se perdiam. Essa dificuldade se refletiu num abandono paulatino das pesquisas e em mudança na sonda de percussão:

*[...] “No Sul, as pesquisas estão se realizando nos Estados de São Paulo e Paraná. Em ambas já se encontrou gás natural*

*e há fortes indícios da existência de petróleo. Durante o ano de 1923 as sondagens contribuíram pouco para a solução do problema, o motivo sendo a ocorrência de espessos lençóis de diabase que entravam seriamente a marcha dos serviços, não permitindo atingir-se aos horizontes petrolíferos".* (apud. Glycon de Paiva, 1975, pág. 8)

Segundo Glycon Paiva, o relatório de 1924 demonstra um desânimo comparado com o entusiasmo nos primeiros anos de pesquisa. A idéia de que o petróleo seria encontrado acima do Irati começou a ser abandonada. Em Graminha 22, que se localiza ao sul de São Pedro, a sondagem atravessou o Irati por 231 metros, e se observou gás combustível no grupo Tubarão.

### **2.3. Novas tecnologias e propostas de investimentos na pesquisa de petróleo.**

O relatório anual de 1926 do SGMB apresentava os primeiros movimentos para a compra de equipamentos adequados para o desenvolvimento da pesquisa do petróleo. Constam da lista três sondas Keystone Drill Co. e três do National Suply. As despesas envolvidas somam 500.000 dólares. Em maio de 1928, o Engenheiro Domicio Pacheco Silva\* (Documento Nº 1611, 11 de Maio de 1928. Arquivo Histórico do Instituto Geológico de São Paulo (AHIGSP), CX56), acompanhou a pesquisa de petróleo do recém contratado geólogo norte-americano Chester Washburne no território do Estado de São Paulo, contratado em maio de 1928 pela Comissão Geográfica e Geológica de São Paulo (Documento Nº 1609, AHIGSP, CX56).

Chester Washburne estudava a geologia do Estado de São Paulo, colaborando na análise das informações adquiridas pelas sondagens com a geologia já conhecida no Brasil.

Em Junho de 1928, uma carta traduzida foi enviada ao João Pedro Cardoso, Diretor da Comissão Geográfica e Geológica do Estado de São Paulo (AHIGSP, DPT- CX58, documento 1900 a 1930), enviada por B. M. B.H. de Berlim, empresa de exploração e de aproveitamento do subsolo, apresentando seus trabalhos de exploração geofísica e sua importância, assim como

explicando a relevância econômica que a I Guerra teve para as jazidas de minerais, e propostas de trabalhos com o país:

*[...] “Quando se quer apreciar esta significação por meio de uma estatística, basta o facto, de que nos EUA, antes de 1924, enquanto as pesquisas de depósitos petrolíferos (oelfuehrendem (Salzdomen)) eram apenas feitas por meio de sondagens, muitos anos se passaram, antes, que fosse encontrado novo depósito, ligado o óleo, de Texas, e que, depois de 1924, para mais 25 depósitos foram descobertos.”.*

*[...]“ O facto de, por enquanto, a Geophysica só ter adquirido grande significação nos Estados Unidos, e devido exclusivamente as condições reinantes de conjectura de dinheiro”.*

Assim, surgiu pela primeira vez a Geofísica como um método de busca de jazidas. Esta seria uma primeira proposta para o Brasil.

O Brasil começa a buscar ajuda internacional para modernizar suas ferramentas de sondagens, com auxílio do engenheiro norte-americano B. G. Flick, da fábrica The Oil Well Suply Co. O engenheiro Flick auxilia na aquisição de uma sonda, a ser fornecida por uma fabrica alemã, em 9 de julho de 1928. Nesta carta (AHIGSP, DPT- CX58, 1900 a 1930) o engenheiro Flick afirma que a empresa Nieling & Spineser Ltd., proposta presente na figura 13, não apresentou de forma satisfatória sua bomba:

*[...]“ falha em detalhes... “*

*[...] “o aparelhamento proposto é demasiado atrasado em seu desenho mechanico e de eficiência muito baixa, e o seu rendimento não pode de forma alguma ser comparado com uma moderna instalação do gênero, tal como e usada em poços de óleo”.*

Descreve que a bomba pode ser muito complicada, principalmente para pessoas que nunca tiveram contato com máquinas especializadas. Ressalta a necessidade de especificações mais completas. Também, acredita que o envio de um funcionário mecânico especializado, não será suficiente. E oferece seus serviços por meio da empresa americana que trabalha: *[...]“Nos na qualidade de mais antigos e maiores fabricantes de aparelhamento para perfurações...” “... experiência em campos*

*petrolíferos em quasi todas as partes do mundo..”*

Cita os campos petrolíferos pelo mundo onde sua empresa atua, especialmente os da Argentina, Comodoro Rivadavia, que utilizam o maquinário de sua empresa. Faz comentários sobre companhias alemãs, Astra, que encomendaram seu maquinário.

*[...] “não hesitamos em afirmar que o nosso machinario é superior aos congêneres de outros fabricantes e para consubstanciar esta afirmação temos o uso universalmente generalizado dos mesmos.”*

O geólogo Chester Washburne manifesta-se a favor dos comentários do Eng. Flick sobre comprar as sondas desta empresa americana.

Em 03 de setembro de 1928, outra carta dirigida ao Diretor da CGG do Estado de São Paulo (AHIGSP, DPT- CX57, 1900 a 1930), com uma cópia traduzida, recebida da companhia Americana Wirth & Co. Erkelenz, com uma concordância sobre o ponto de vista do engenheiro Flick. A carta foi enviada por NIELING & Co.

Carta traduzida de 09 de agosto de 1928, Alfred Wirth & Co.:

*[...] “Em relação as allegações feitas pelo Snr. Flick desejamos em primeiro lugar, observar que parece um método pouco recomendável de concorrer comnosco, que em caso nenhum, firma Alleman lançaria mão. O snr. Flick da “Oil Well Suply Company”, que fez objeções sobre o nosso aparelhamento por insufficiente, não esta habilitado a criticar o mesmo, attendendo a não ter, como toda probabilidade visto o nosso aparelhamento Rig 31 nem os desenhos do mesmo.”*

*[...] “Se o Snr. Flick tivesse actualmente visto em operação esta sonda ou aparelhamento similar em territórios petrolíferos nas diversas partes do mundo, taes aquelles na România, Argentina, etc., com certeza não teria feito allegacoes. O snr. Flick, que se diz perito em sondagens, não pode, portanto, ser tomado em sério. Evidentemente elle é somente conhecedor do Sistema Rotary, que é, naturalmente, muito empregado nas localidades onde perfurações já foram feitas e as formações geológicas inferiores já conhecidas. O snr. Flick aparentemente não tomou em considerações o facto de que o trabalho de exploração entra em questão no presente caso de São Paulo, onde o systema Rotary nunca poderá ser recommendado para o objectivo em vista, devido à*

*possibilidade de perfurar por este systema atravez dos lençoes de petróleo sem ser percebidos.”*

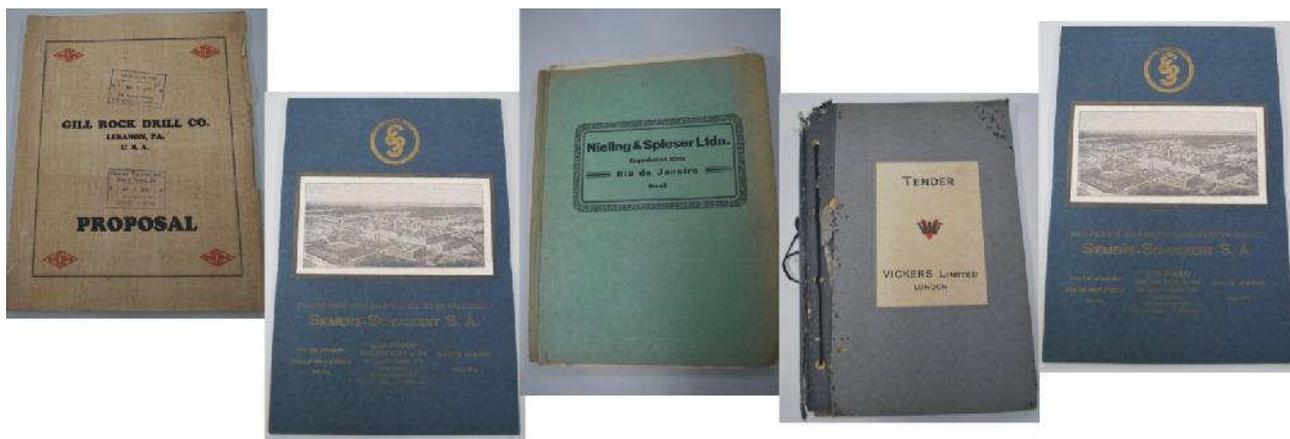
Continua descrevendo o trabalho da sonda de Rotary, apresentando-o como um método mais barato e rápido. Entretanto, dever-se-ia saber das camadas inferiores e conhecer muito bem a geologia, citando que, muitas vezes, esta deveria de ser trocada pela de percussão devido às camadas muito duras, ou mais inclinadas:

*[...] “onde a perfuração com a Rotary era muito difficil ou o furo tão tortuoso que era impossível collocar o revestimento tubular”.*

*[...] “Afim de tornar o progresso de perfuração em camadas menos duras e effectuar economia na comparação com outros systemas, e essencial trabalhar com enchimento espesso---(thick flush). ....”*

*[...] “O perfurador da mesma forma tapa os poros nas paredes do furo com o endurecimento do lodo, que ao mesmo tempo tem grandes desvantagens de tapar os poros que conduzem pouco ou mesmo considerável quantidade de petróleo, de maneira que o petróleo não pode ser observado na superfície. O petróleo fica assim vedado e o furo passa alem sem a sua existência percebida”.*

Ainda havia muitas propostas que estavam sendo analisadas. O país era bombardeado por diversas empresas, que apresentavam novos métodos e técnicas, para exploração de petróleo, e se combatiam mutuamente por meio de cartas, atacando uma às outras. As empresas que tentavam negócios com o país tinham sede nos EUA, Londres, Alemanha: Metropolitan Vickers, Ingersoll Rand, Siemens-Schuckert S.A., Sullivan, Oscar Taves & Co., Maschinen – UND Bohrgeraetefabrik Alfred Wirth.



**FIGURA 13** - Propostas das empresas estrangeiras para iniciar estudos Geofísicos, vender maquinário para sondagens para o Brasil.

Em agosto de 1929, Lysimaco Ferreira da Costa, profissional atuando em geologia no Paraná, publicou no Jornal "A Ordem" artigo sobre uma ferramenta geofísica que lhe foi apresentada quando estava visitando as sondagens na Região de Tatuí, São Paulo. A mesma estava sendo empregada para pesquisa do petróleo no Estado de São Paulo, pelo CGG. Conta que, em sua visita, utilizou um instrumento alemão portátil, que lhe foi apresentado por um engenheiro alemão. Não sabia como designá-lo. Era uma espécie de ressoador radioativo, possuindo um excitador magnético que dissociava substâncias, emitindo ondas de determinado período. Essas ondas, ao atravessarem diversas estruturas do subsolo, registravam essa ressonância no aparelho. Ele confessa que, a princípio, também se mostrou incrédulo sobre a eficiência desse instrumento, mas os resultados foram extraordinários.

Ainda conta que, em uma consulta com o geólogo Washburne, este confirmou que os aparelhos geofísicos estavam sendo empregados com ótimo resultado, tendo como produto as determinações estratigráficas. Porém, duvidava que se pudesse diretamente determinar ou não a presença de petróleo. Lysimaco, em sua entrevista, diz que Washburne ainda se apresentava desconfiado, pelo fato desses aparelhos não estarem ainda sendo utilizados pelas grandes companhias petrolíferas americanas. Mas Lysimaco acreditava que este argumento era fraquíssimo, pois,

aparentemente, a patente dos aparelhos geofísicos estava sendo negociada com as duas grandes empresas Royal Dutch e Shell e, ainda que os aparelhos não indicassem diretamente a presença do petróleo, a determinação da estratigrafia do terreno seria satisfatória, já que, segundo se acreditava na época, o petróleo estaria intimamente ligado com o conhecimento das anticlinais.

#### **2.4. O fim do Segundo Período (1921 – 1929)**

Desde 1924 o Governo Federal já sofria desânimo na pesquisa de petróleo, devido a vários resultados negativos nas sondagens no Estado de São Paulo. Em 1927, o geólogo Euzébio Paulo de Oliveira arriscava conclusões gerais depois das experiências com sondagens desde 1921 (apud Paiva, 1975, p:10):

*[...] "a) No estado atual das pesquisas de petróleo no território paulista o valor dos indícios superficiais é nulo;*

*]b) As sondagens permitiram determinar quatro horizontes petrolíferos, um de gás natural e um de lençol de água salgada e mostraram que a estrutura das camadas é monoclinal, modificada pela ação das falhas e variações do mergulho das camadas. A estrutural monoclinal simples contém grandes quantidades de petróleo em vários países. Devido, porém, ao pequeno mergulho das camadas e ao reduzido número de sondagens executadas, o problema da localização dos furos de sonda complica-se, visto que os dados geológicos com os quais se procura interpretar a estrutura são muito escassos;*

*c) As rochas eruptivas podem produzir uma estrutura anticlinal na zona imediata de sua ocorrência e as falhas também podem atuar favoravelmente em uma estrutura monoclinal de petróleo como um anticlinal;*

*d) Também uma variação no mergulho em um monoclinal produz uma estrutura em terraço para concentração do petróleo, e, além disso, atua como um fecho ou tampa evitando a emigração do petróleo."*

Assim, apresentava os principais fatores que acreditava serem os responsáveis pela presença de petróleo na região e a dificuldade de encontrá-lo.

Em seu livro de 1975, Glycon de Paiva relata que o Relatório Anual de 1929 caracteriza o fim do período, quando a pesquisa do petróleo segue sob a motivação de afloramentos superficiais e a de petróleo residual, sob várias formas. Neste relatório, o geólogo Luiz Flores Moraes Rego surge então como primeiro estruturalista brasileiro, em matéria de petróleo, e faz diversas afirmações mais concretas sobre a presença de petróleo, e já se [...] *“aproxima muito do jargão profissional dos geólogos do petróleo.”*

Ainda em 1927, é criada uma Lei para proteger o petróleo e a economia brasileira, devido às investidas de empresas internacionais que iniciavam no Brasil, que previa que as jazidas de petróleo não podiam pertencer a estrangeiros e tampouco serem por eles exploradas.

Nota-se a especialização da mão de obra, com a contratação de geólogos estrangeiros, buscando ferramentas mais adequadas, e leis que visavam proteger o solo Brasileiro.

Em São Paulo, foi votada, pelo Congresso do Estado de São Paulo, uma Lei que previa três mil contos para ampliação das verbas do Serviço de Exploração do Subsolo, que trabalharia com a exploração de petróleo e a mineração, habilitando o governo a adquirir materiais e aparelhos; contratar pessoal necessário para os estudos; celebrar acordos com o governo federal para serviços conjugados de exploração de petróleo.

Era evidente a entrada das empresas internacionais no país, que se utilizavam de nomes nacionais, em função da lei acima citada. Denominavam-se como empresas nacionais, entretanto, na realidade representavam indústrias, como por exemplo, o Sr. Ivar Hope, da *“Pan Geral Brasileira de Petróleo”*, que na verdade era investimento da empresa americana Standard Oil, e o Sr. Dr. Luiz Oscar Taves, da *“Companhia Brasileira de Petróleo”* que era na verdade um investimento da empresa alemã Royal Dutch & Shell”. Chiaradia (2008).

O Estado de São Paulo agora recebia mais verbas para contratar novos especialistas para o estudo do subsolo, e havia uma tendência a

entrada de empresas estrangeiras com interesse de explorar este.

### **3. O TERCEIRO PERÍODO: DE 1930 - 1953**

#### **3.1. A evolução da Indústria Petrolífera no Estado de São Paulo no Terceiro Período.**

Consideraremos o início do terceiro período em 1930, logo após a grande crise de 1929. O Estado foi obrigado a buscar alternativas para cobrir o déficit gerado por esta crise. Uma das soluções foi o investimento nos combustíveis, que era um mercado crescente, sobretudo para atender ao outro ramo da economia, o industrial.

Em 1930, o geólogo norte-americano Chester Washburne publicou o livro, "Petroleum Geology of the State of São Paulo", com um dos primeiros mapas geológicos de todo o Estado. Neste ano, o "recém falido" Monteiro Lobato, que havia perdido seus investimentos na bolsa de Nova York, na crise de 1929, inicia o projeto de implantação da Cia. Petróleos do Brasil, tendo como poço principal naquele momento, o de Araquá no Estado de São Paulo. Tal investimento contrapunha-se à posição do Governo Federal, que estava definitivamente desinteressado pela pesquisa do petróleo em São Paulo, posto que demandaria um grande investimento financeiro.

Entretanto, naquele mesmo ano, notava-se a busca pela modernização na indústria petrolífera brasileira, conforme relatório apresentado ao Governo do Paraná pelo geólogo Lysimaco Ferreira da Costa. O mesmo apresenta a prospecção geofísica como uma ferramenta essencial para a pesquisa, citando a importância de criar uma Sociedade de estudos de Petróleo e Geofísica para defender os interesses nacionais e avançar nas pesquisas (COSTA, 2000, p: 85 E 86).

A pressão para entrada de empresas estrangeiras no mercado de petróleo aumentava a cada ano. Assim, em 1931, o Governo Vargas anula a Constituição de 1891 e estabelece que ao Governo Federal compete o direito de autorizar a pesquisa e a lavra do subsolo. Com isso, os Estados e os trabalhadores rurais perdiam o controle das minas, sondagens e minerações (Campos, 2007, p: 161 e 162).

*[...] O manifesto de mina é um título que dá o direito de propriedade do subsolo a seu titular. Foi instituído na Constituição Republicana [1891], com o regime de acessão, que assegurava ao superficiário a titularidade não só do solo, mas, também, das minas existentes em seu interior...*

*[...] A partir da Constituição de 1934, o solo foi [voltou a ser] separado do subsolo. Portanto as minas que já tivessem sido manifestadas no tempo legal continuariam com a propriedade do subsolo, enquanto as novas, após 1934 – pertenceriam à União – seriam as minas concedidas, pois dependeriam da concessão do Governo Federal. Nesse caso, afastado o direito de propriedade do subsolo para as jazidas não manifestadas. (<http://jus.uol.com.br/revista/texto/11965/o-direito-minerario-e-o-instituto-do-manifesto-de-mina>. Acesso em 06 de outubro 2010)*

Em 1931, ainda eram lavrados em cartório contratos entre os pequenos proprietários de solo com petróleo da região que havia sido estudada por Collon (Piraju-SP), onde se localiza o Morro do Bofete. Nela ocorreu a entrada de empresas internacionais, como: Pan Geral Brasileira de Petróleo", iniciativa da Standard Oil, respectivamente 46 e 46 contratos e "Companhia Brasileira de Petróleo" iniciativa da Shell, 6 e 23 contratos. (Chiaradia, 2007, p:18)

O consumo brasileiro de petróleo crescia a cada ano. Em 1932, o Brasil consumia 12 mil barris por dia, tornando evidente a necessidade de criação de companhia que sustentasse este consumo. Foi criada, neste mesmo ano, a segunda "Companhia Brasileira de Petróleo", federada à Royal Dutch & Shell. Em 17 de maio, esta que era presidida por Monteiro Lobato, passa a funcionar no campo de Araquá, em Águas de S. Pedro, interior de São Paulo (decreto nº 21.415) (Chiaradia, op.cit., p: 55 e 56).

Segundo Paiva (Paiva,1975, p: XI), o país sentia necessidade de um órgão do governo que organizasse as pesquisas de petróleo, já que calculava-se o consumo brasileiro de combustível líquido em torno de 25 a 30 mil barris por dia, cerca de 3% do consumo atual. Em 1934, cria-se o Departamento Nacional da Produção Mineral (D.N.P.M.), que, Presidido por Fleury da Rocha, passa a ter o comando das iniciativas na pesquisa de petróleo (Chiaradia, 2007, p: 57). Neste mesmo ano de 1934 finaliza-se a 16ª sondagem na região de São Pedro, surgindo afirmações e conclusões de que não havia

óleo nessa área. Conforme mostra Chiaradia (op.cit., p: 58), citando Vitor Oppenheim, em boletim do D.N.P.M.: “A região de São Pedro, no Estado de São Paulo [poço São João do Araquá, cuja exploração se dava pela “Companhia Petróleos do Brasil”, de Lobato] é, do ponto de vista geológico-estratigráfico, francamente negativa para futuras pesquisas de petróleo nessa região”.

Somente em 1938, após quatro anos, foi publicado artigo no Boletim nº 136 do Instituto de Engenharia de São Paulo, sob o título “O poço de Araquá”, que se constituiu no primeiro pronunciamento sobre a pesquisa de petróleo na região de São Pedro: “destacando a Geologia e litologia da coluna testemunhada nessa perfuração - a mais profunda do Brasil efetuada com a sonda rotativa” (Felicissimo *apud*. Paiva, 1975, p: V).

No mesmo ano de 1938 foi criado pelo governo o CNP, Conselho Nacional do Petróleo, cuja responsabilidade era de avaliar os pedidos de pesquisa de lavra, além de fiscalizar as atividades de importação, exportação e transporte, distribuição e comércio do Petróleo. (Peyerl, p.55). Mas, apesar de toda essa abrangência na responsabilidade do CNP no território Brasileiro, esta instituição não influenciou diretamente as pesquisas de Petróleo no Estado de São Paulo. Este, que já estava em sua fase de decadência na pesquisa, não sofreu com as novas regras impostas, posto que não havia novas lavras e tampouco se encontrara o Petróleo.

Apesar desse conjunto de esforços federais, o resultado foi que no subsolo do Estado de São Paulo não se encontrou petróleo em quantidade comercial. Neste terceiro período, as pesquisas continuaram, por meio de incentivo particular e de forma tímida, diretamente subordinada ao Conselho de Petróleo Nacional, até o ano de 1953, quando ocorreu a criação do monopólio da Petrobrás.

### **3.2. Sondagens Federais em São Pedro a partir de 1930**

A partir de 1930, como dito anteriormente, devido ao desinteresse do

Governo Federal pela região de São Pedro, o governo estadual inicia sondagens, seguindo o relatório técnico de Chester Washburne.

Os últimos poços de iniciativa federal, perfurados nesta região, foram o de nº 85 (Cascatinha), trabalhado de 1929 a 1931. Nele encontrou-se, abaixo do Irati, água sulfurosa artesiana. No poço de nº 81 (Xarqueada), perfurado na mesma época daquele de nº 85, a 629 metros encontrou-se um horizonte petrolífero, de 299 metros de espessura e, logo abaixo, uma base de arenitos<sup>2</sup> com óleo, medindo 95 metros de espessura. O poço federal de nº 90 (Santo Antonio) foi perfurado de 1930 a 1931. Neste, apenas foi localizado um *sill* de diabásio intrusivo no Irati, com 6 metros de espessura, e nenhum petróleo. O último poço federal, de nº 122 (Araquá), foi perfurado de 1932 a 1934. Nele, encontrou-se arenito com óleo na profundidade de 529 metros, no Itararé. E, a 47 metros acima do Irati, apareceu um lençol de água gasosa (Paiva, 1975).

A Companhia Petrolífera Brasileira iniciou sua sondagem nº 1, o poço São Pedro, em 1932, finalizando em 1934. Este poço foi perfurado por uma sonda da marca norte-americana Keystone Drill, semi-fixa, que antes pertencia ao Sr. Angelo Ballone, que havia perfurado o poço Ballone próximo a São Pedro, posteriormente incorporado à Companhia. Este primeiro perfil de sondagem apresenta a base do Botucatu, registrada a 69 metros, e o topo do Grupo Passa Dois, a profundidade de 99 metros. O perfil de sondagem deixa a desejar quanto à classificação das rochas.

Paiva (1975, p:41) relata que, comparando-se as profundidades em que apareceram os *sills* de diabásio e basalto nas sondagens localizadas na região de São Pedro, concluiu-se que “a massa magmática intrusiva no Sistema S. Catarina, na região de São Pedro, aloja-se de preferência sobre o Irati”.

As sondagens estatais em São Pedro, assinaladas no mapa da figura

---

2 Os arenitos eram nomeados por Chester W. Washburne em seu livro como Areias.

16, que apresentaram ocorrências de petróleo foram:

- Série São Bento:
  - Poço São Pedro I: apresentou uma camada de arenito grosseiro contendo água e traços de óleo;
  - Poço Graminha 22: 2,5 m de arenitos betuminosos.
- Série Estrada Nova:
  - Poço Graminha 22: 2,5 m de arenitos e calcários impregnados de betume;
  - Poço Querosene 28: 5,30 m de calcários e arenitos betuminosos e asfálticos;
  - Poço Araquá: 102 m de arenitos, folhelhos e calcário impregnados de petróleo;
  - Poço Araquá 112: gotas de óleo e gás;
  - Poço Santa Maria 32: 12 m de arenitos e calcários impregnados de petróleo.
- Série Tubarão e Itararé:
  - Araquá 51: pequenos desprendimentos de gás (Tubarão);
  - Graminha 55: gás combustível (Tubarão);
  - Tucum 66: gás combustível (Tubarão e Itararé), petróleo (Itararé);
  - Charqueada 81: 95 m de areias com óleo (Itararé);
  - Araquá 112: gás (Tubarão e Itararé);
  - Tucum Estadual: 60 litros de petróleo amarelo. A análise feita pela Escola Politécnica de São Paulo, segundo o documento, mostra óleo parafina com leve resíduo asfáltico.

Pelos dados acima, observa-se a presença de indícios de petróleo, mas nunca se encontrou petróleo em quantidade e qualidade suficientes para comercializar na região. Entretanto, a região de São Pedro se apresentou rica em águas subterrâneas, pelo fato de um lençol de água estar assentado no topo do Grupo Passa Dois. Existe água nos arenitos e

calcários dolomitizados do Passa Dois, e também importantes lençóis de água nos arenitos do Grupo Tubarão e na Formação Irati. Essa água, quase sempre, apresenta-se mineralizada e gasosa, tratando-se de água mineral, hipotermal, cloretada, carbonatada, sulfuretada, hipo-sulfitada, sulfatada, sódica, fracamente radioativa, com temperatura e volumes constantes com aproximadamente 2 gramas de sais por litro. (Paiva, 1975, p: 45 a 50)

Assim, o petróleo comercial nunca foi encontrado na região, mas se descobriu outra utilidade na água encontrada e São Pedro, assim como Águas de São Pedro, tornaram-se cidades do Circuito Turístico das Águas, do Estado de São Paulo.

### **3.3. A ação estadual: Chester Washburne, sua contratação e seu trabalho.**

Em 04 de agosto de 1926, Fernando Costa, Secretário de Agricultura, Indústria e Comércio, profere um discurso na Câmara de Deputados, em São Paulo, na tentativa de convencê-los a investir na pesquisa de petróleo no país. O discurso, publicado em 1930 no Boletim nº 22 da Comissão Geográfica e Geológica do Estado de São Paulo (Discurso do Snr. Dr. Fernando Costa, na câmara dos deputados, 1926, IN ,Washburne, 1930 p: XI) assim dizia:

*[...]“Venho Snr. Presidente, trazer à discussão da casa um projeto, que tem por objetivo ampliar os trabalhos da nossa Comissão Geográfica e Geológica, dando-lhe meios para uma exploração mais completa e minuciosa do nosso subsolo e habilitando-a ao mesmo tempo, à procura de jazidas de petróleo, em zonas cujos indícios sejam veementes”.*

Justifica a necessidade da pesquisa do petróleo por meio de um breve histórico, sobre o uso do petróleo para o progresso de uma sociedade, diz ser este um fator essencial tanto na paz quanto na guerra. Descreve a relação entre as grandes nações do mundo e o petróleo, e afirma que petróleo significava Poder. Aponta valores produzidos em petróleo pelos diversos países, comparando a exploração e pesquisa do petróleo na Argentina com a do Brasil, na qual a Argentina havia perfurado valores superiores a 51.000

poços, enquanto o Brasil não havia atingido nem um décimo deste valor. Questionado por um dos deputados, Orlando Prado, durante a parte de seu discurso referente à importância econômica e financeira do assunto, Fernando Costa apresentou valores que comprovavam sua tese, citando ainda que se escutavam, de longa data, rumores sobre a existência de petróleo em território brasileiro, reforçando assim a necessidade deste produto no Brasil, estando o Estado de São Paulo dentre os locais citados (pág XIV):

*[...] “Entretanto Snr. Presidente, as zonas prováveis da existência do petróleo já foram demarcadas pela Comissão Geográfica e Geológica do Estado, compreendendo a grande extensão de São Pedro, Bofete, Botucatu. São Manuel, Rio Claro, Vitória até Tapera, região na margem esquerda do Paranapanema. O Serviço Geológico Federal tem feito o que pode com seus escassos recursos, para conseguir a descoberta de jazidas.”*

Fernando Costa mencionou ainda a necessidade de se perfurar o subsolo brasileiro, baseando-se em pesquisas anteriores mostradas por Euzébio de Oliveira, Diretor do Serviço Geológico Federal. Nestas constava que o geólogo norte-americano I. C. White se enganara quando admitiu só haver petróleo na Bacia Amazônica e que havia grande esperança de se encontrar petróleo, principalmente no Estado de São Paulo e Paraná, considerando-se, sobretudo, as explorações já feitas no Estado de São Paulo, na região de São Pedro.

No município de São Pedro foram feitas diversas sondagens, encontrando gás natural, sob grande pressão, água mineralizada artesianamente, diversas camadas contendo petróleo livre, falhas e dobras sinclinais e anticlinais nas camadas, lençol eruptivo com mais de 80 metros de espessura em profundidade variável, invisível à superfície. Assim, Costa afirma que: *“Temos assim provado que há em São Pedro, todos os elementos necessários e suficientes para a existência de um campo petrolífero de valor”*. (pág XV)

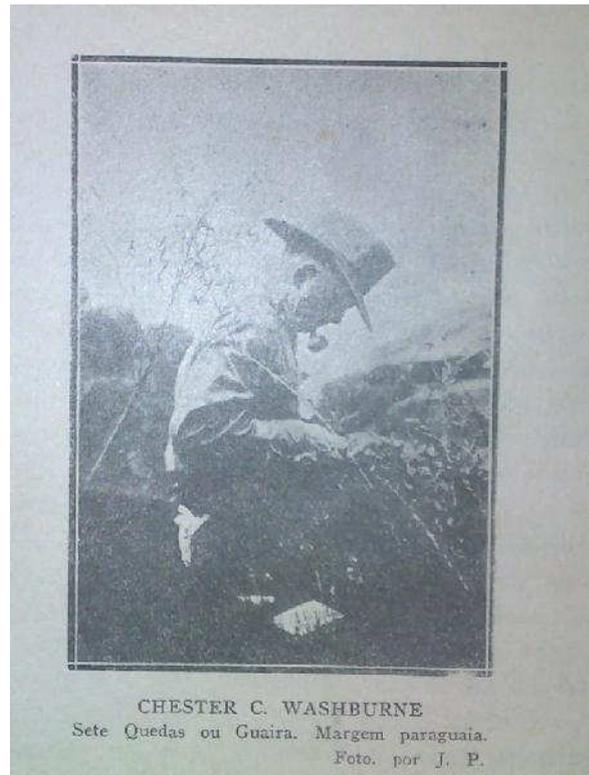
Assim encerra seu discurso, apresentando o objetivo de seu projeto,

que visava auxiliar o Governo Federal, desanimado quanto à exploração do petróleo devido a todos os resultados negativos que já foram apresentados no capítulo referente ao Segundo Período. Apesar disso, Fernando Costa acreditava que, com maior verba, seria possível um estudo mais profundo e bem sucedido do Estado de São Paulo (pág. XVI):

*[...] “O meu projeto, Snr. Presidente, vem auxiliar o governo federal nesse serviço iniciado. São Paulo, que tem grande interesse nessa descoberta, poderá auxiliar a União, concorrendo dessa forma para sua grandeza e grandeza do Brasil”.*

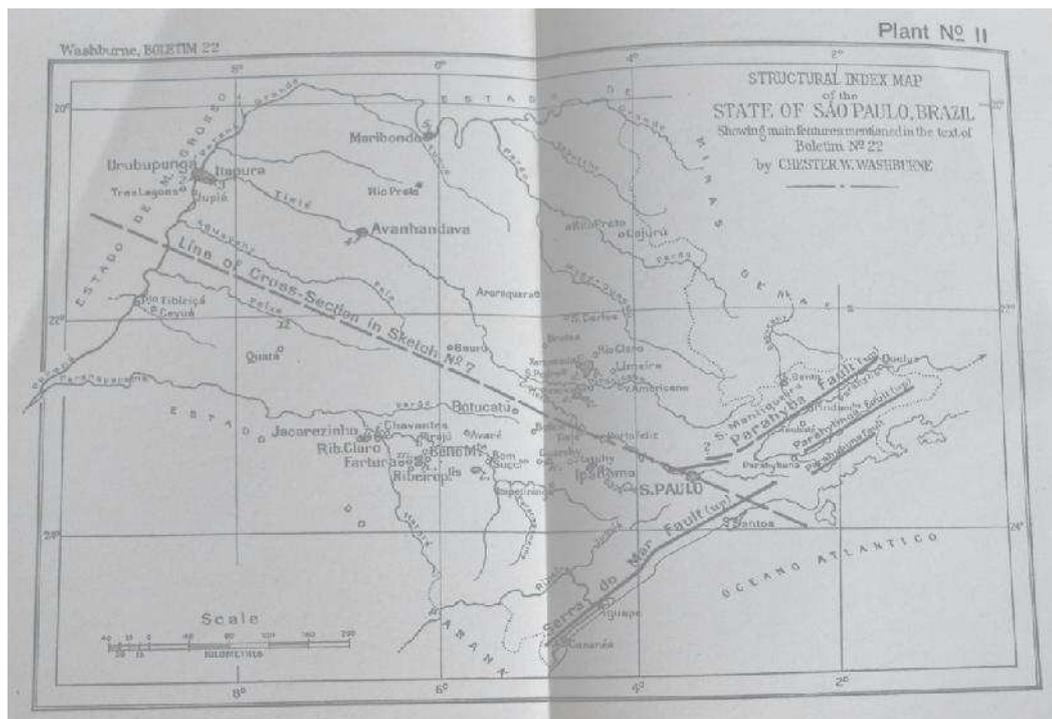
Consta do Boletim que, ao final do discurso, o mesmo foi ovacionado, com a frase que indica a aceitação do projeto (pág. XVI): “Vozes – Muito bem! Muito bem”.

E assim, o projeto nº 4, de 1926 foi aprovado pelo Congresso Legislativo de São Paulo, sendo autorizada a contratação de dois engenheiros especialistas para estudar minuciosamente nosso subsolo e procurar jazidas de petróleo. O geólogo Chester W. Washburne, que antes trabalhava no Geological Survey norte-americano, e era um nome renomado na pesquisa de petróleo na região da Pensilvânia, foi então contratado, com o intuito de estudar o subsolo paulista e verificar as possibilidades de existência de petróleo economicamente viável.



**FIGURA 14** - Chester Washburne

O Boletim de nº 22, escrito por ele e publicado em 1930, constituiu o que seria um dos primeiros estudos aprofundados da geologia do Estado de São Paulo, no qual Washburne apresenta a geografia, o clima, as condições para perfurações de poços, um estudo estratigráfico dos depósitos, Formações e Grupos da Bacia do Paraná em São Paulo, estruturas geológicas, problemas do petróleo, devido a estruturas difíceis de serem analisadas, e pouca tecnologia para estudos e de exploração, indícios de óleo, origem do óleo, dentre outros fatores que não tinham ainda sido estudados. Este trabalho pode ser considerado um marco para a pesquisa geológica paulista, já que é um dos trabalhos mais completos apresentados sobre o tema após os relatórios do belga August Collon. Diferentemente do trabalho de Collon, não era mais uma iniciativa privada e sim do Governo estadual, e com estudos mais completos, pois também analisou os testemunhos dos poços já perfurados na região de São Pedro.



**FIGURA 15** - Mapa Estrutural do Estado de São Paulo presente em Anexo no Boletim nº22 da CGG.

Ao final de sua exposição sobre a constituição geológica paulista, neste Boletim Chester W. Washburne faz algumas recomendações, e apresenta conclusões sobre a possibilidade de existência de petróleo (Washburne, 1922, p: 1, 2):

[...] "A estratigrafia e a estrutura são apropriadas para o petróleo. Os indícios de óleo asfáltico pesado, e os resíduos de óleo no folhelho preto de Irati, e acima dele, são individualmente pequenos, exceto dois grandes afloramentos de arenito asfáltico, pôr eles são muito numerosos e estão largamente disseminados por este estado e pelo Paraná. Os indícios no Irati, e acima dele, seriam melhores se o óleo não fosse tão pesado, estado provavelmente devido à oxidação. Todas as amostras vêm de profundidades menores que 1.500 pés (500 metros), e a maior parte delas de menos de 600 pés (200 metros). Óleo de melhor qualidade pode existir nas areias acima do Irati, na parte sudoeste do estado, onde os folhelhos de Irati se acham nas profundidades de 2.000 pés (650 metros) ou mais conforme a localidade."

[...] "Uma atraente possibilidade de obterem-se poços maiores, de óleo de qualidade superior, se apresenta com a possibilidade de se acharem os folhelhos Devonianos presentes por baixo das partes centrais e ocidentais do Estado. Esta interferência tem fundamentos teóricos tais como o achado de traços de óleo verde leve, em quatro poços das formações

*Glacial e de Tatuí, e a presença de arenitos basais Devonianos em todos os lados da Bacia do Paraná, e que na Bolívia se acham sobrepostos aos folhelhos oleogênicos."*

*[...] "Os folhelhos devonianos são considerados como rochas geratrizes do óleo de alta qualidade nos grandes poços recentemente descobertos na Bolívia Oriental, a 800 km, somente, a oeste da Bacia do Paraná."*

Portanto, o autor acredita na possibilidade de existência de petróleo no subsolo do Estado de São Paulo. Afirma que as áreas mais atraentes para pesquisa seriam as do sudoeste do estado, apesar de ser necessário perfurar quantidades desconhecidas de basalto. Cita, ainda, que esta região pode estar sobreposta ao folhelho devoniano e ter sofrido o mínimo de glaciação. É maior a probabilidade de estar cobrindo o folhelho do Irati, com areias sobrepostas sob capa adequada, sendo que a capa de do Irati é insuficiente nas zonas experimentadas.

O índice de óleo na área mais setentrional do Estado é constituído por pouco hidrocarboneto sólido, como chama o arenito betuminoso, em um dique de diabásio, ao norte de Boa Esperança, a 40 km, sudoeste de Araraquara.

Nas recomendações finais, Washburne defende a necessidade de atrair companhias para procurar petróleo no Brasil através de incentivos fiscais, e de uma política de abertura de mercado, por haver necessidade de mais tecnologia que do que o país poderia suportar no momento. Apoiado no modelo norte-americano que conhecia, firma que *"se o governo conceder termos liberais aos pesquisadores de petróleo, ele pode esperar vê-los desenvolver grande riqueza para o Brasil"* (pág. 185). E insiste que a pesquisa é fundamental, uma vez que, conforme seu entendimento, a pesquisa de petróleo consiste de tentativas, e para isso *"... ajuntando a acumulação de conhecimentos relativos a todas as feições da geologia do Estado. Nunca se sabe qual feição da geologia, hoje aparentemente inútil, possa se tornar significativa na procura de petróleo e outros minerais"* (Washburne, 1930, p: 187).

Seu texto também comenta sobre a descoberta de estruturas

anticlinais, mas que estes estudos deveriam ser deixados para continuação pelas empresas petrolíferas, reafirmando a importância destas na economia do Estado. Apresenta as dificuldades existentes na pesquisa do Estado de São Paulo, mas mantém uma linha de ânimo para esta no Estado paulista, baseando-se nas novas tecnologias, que facilitavam a exploração.



No último parágrafo, faz uma reflexão sobre como a pesquisa de petróleo é um processo lento, no qual se deve manter o entusiasmo e nunca perder as esperanças, pois surgiam novas descobertas a cada dia.

*[...] “Por outras palavras a pesquisa do petróleo é um jogo, semelhante ao da compra de um bilhete de loteria, exceto que os riscos podem ser reduzidos pela aplicação da ciência. Por este motivo, as companhias e os homens do petróleo dos Estados Unidos empregam agora cerca de 3.000 geólogos treinados naquela linha particular do trabalho” (pág. 187).*

Em suma, Chester Washburne incentivava a pesquisa, principalmente por companhias que detivessem a tecnologia adequada, apontando a falha brasileira na falta de incentivo a esta área. Acreditava que, apesar de ter sido decepcionante até então, havia a promessa de um futuro promissor.

### **3.4. Monteiro Lobato e o petróleo no Estado de São Paulo**

Como é sabido, Monteiro Lobato, durante sua vida, lutou pelo petróleo brasileiro. Sua relação com a luta pelo petróleo iniciou-se após 1930, quando perdeu todos seus investimentos devido à quebra da Bolsa de Nova York em 1929 (Chiaradia, 2008). Seu interesse por petróleo surgiu quando vivia nos Estados Unidos, atuando como Adido do Governo Brasileiro, e lá compreendeu a importância que este bem mineral teria no futuro, principalmente devido à indústria automobilística.

A retornar ao Brasil, em 1931, Monteiro Lobato, apesar de ter perdido todas suas economias na crise de 1929, volta com entusiasmo pelo progresso que havia visto nos EUA. Retorna a São Paulo defendendo produtos que, para ele, seriam sinônimos do progresso brasileiro: o ferro, o petróleo e as estradas. Ainda nesse ano, funda o Sindicato do Ferro e inicia oficialmente seu relacionamento com a indústria do petróleo, quando funda a Companhia do Petróleo do Brasil (CPB).

Imediatamente, a CPB investiu nos poços da região de São Pedro, os quais ainda não haviam obtido nenhum sucesso em sua exploração. No ano

de 1931 estavam assinados os contratos entre os pequenos proprietários do solo petrolífero da região de Piraju-SP e a empresa "Pan Geral Brasileira de Petróleo", que na realidade era um contrato entre a Standard Oil e Shell, ambas empresas norte-americanas (Chiaradia, op. Cit., p: 56).

Em agosto de 1932, quando passa a funcionar a CPB, presidida por Monteiro Lobato, teve início legalmente a perfuração no campo de Araquá, em Águas de São Pedro (Chiaradia, op.cit., pág. 56).

Segundo o historiador Antonio Moura de Andrade (apud. Rontani Junior, Reinações de Monteiro Lobato em Araquá):

*[...] "A história relega ao esquecimento iniciativas com a de Ballone, que gastou todo seu dinheiro, e em carta escrita em março de 1933, o escritor diz que esperava encontrar a camada comercial de óleo a 800 ou 1 mil metros de profundidade. Francisco Moura Andrade lembra que as sondas mais utilizadas na época eram da marca/modelo Keystone 45. Estas estão bem conservadas em Águas de São Pedro. "Elas eram de percussão e não rotativas, o que limitava muito sua eficácia, proporcionando limitação na perfuração ao redor de 400 a 500 metros de profundidade".*

Monteiro Lobato tinha como sócio o italiano Angelo Ballone, que ficou no esquecimento, apenas sendo lembrado pelo nome de dois dos poços perfurados pelo escritor. Ballone teve um feito incrível ao perfurar um poço de 1.615 metros, adaptando uma sonda Keystone. O que foi um recorde para a época, pois os poços não ultrapassavam a metragem de 1.000 metros.

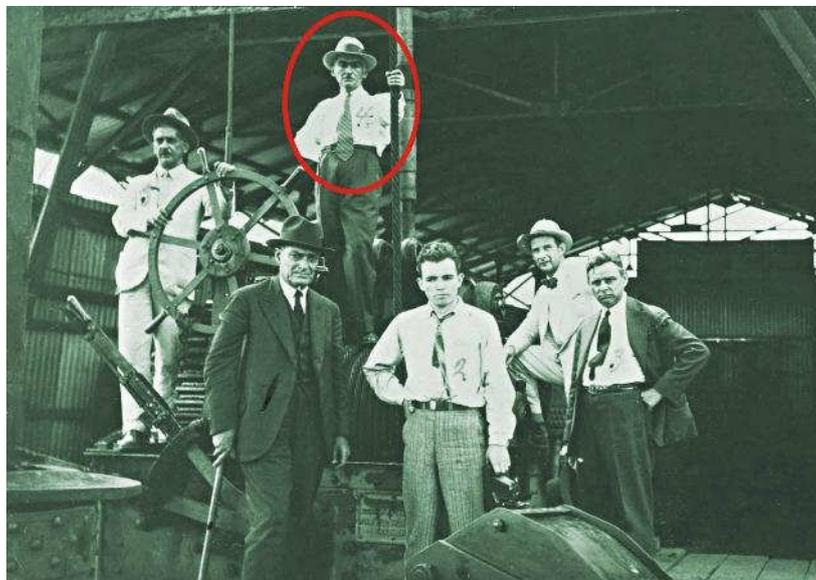


**FIGURA 17** - Em São Pedro, da esquerda para direita, Octalles Marcos Ferreira, Anísio Teixeira, Monteiro Lobato e Édson Carvalho.

Monteiro Lobato, autorizado pelo D.N.P.M., instalou cinco poços de perfuração na Região de São Pedro. Nesta época, foram perfurados os seguintes poços: Querosene, Franzin, Giocondo, Tucun e Graminha. De nenhum deles jorrou petróleo, mas sim água bicarbonatada ou com teor de enxofre. Hoje, três destes poços abastecem os turistas da região da cidade de Águas de São Pedro com águas medicinais. Estes poços são: Fonte da Juventude (do Poço do Franzin), Fonte Gioconda (do Poço do Giocondo) e a Fonte Almeida Salles (Poço da Graminha).

Monteiro Lobato não se valia apenas da união com especialistas do governo, mas se correspondia *"com suíço Karl Werner Franke, engenheiro do petróleo que, imigrado em junho de 1920, passa a chamar-se Charles Frankie"* (Chiaradia, op. cit., p: XI). Na primeira carta para Frankie, Monteiro Lobato *"expõe alguns choques internos da CPB. Ressalta, contudo a importância do Poço Araquá produzir petróleo"* (Chiaradia, op. cit., p: 57). Nesta carta também indica os motivos que o levaram a afastar-se da diretoria da CBP, *"mas rapidamente centra suas atenções nos estudos que o renomado geólogo Chester Wesley Washburne teria publicado, em 1932, acerca das possibilidades geofísicas São Pedro-Xarqueada"* (idem ibidem p:57). Frankie não concordava com a exploração na região e estava desestimulado, mas para

tentar convencer o correspondente, Lobato relembra que “o que Washburne disse de São Pedro, não o disse de Xarqueada, que era uma estrutura que ele distinguiu de São Pedro” (idem *ibidem* p:57).



**FIGURA 18** - Monteiro Lobato circulado em vermelho e equipe em visita ao poço Raquá-Charqueada, São Pedro.

Apesar de todo o investimento na região de São Pedro, Monteiro Lobato não encontrou petróleo na região, apenas problemas com o Governo Federal. Em 1936, publica o livro “O escândalo do petróleo”, pela Companhia Editora Nacional, no qual apresenta uma série de acusações ao Governo, deste estar vendendo o país, e da falta de interesse em buscar petróleo. Cita os problemas que teve ao pedir a modernização das técnicas, ao solicitar auxílio para contratar uma companhia que fizesse geofísica para área de São Pedro, e problemas pessoais com o D.N.P.M. (Lobato, 1936, p: 64):

*[...] “Tenho que falar de mim. Eu estava na diretoria da Cia. de Petróleo do Brasil, já ferida a fundo pela sabotagem do Sr. Fleury da Rocha, emérito diretor do Departamento Nacional de Produção Mineral. Apesar de esfaqueado pelas costas, prosseguíamos na abertura do poço do Araquá.”*

Ao longo do capítulo “Alagoas, São Paulo e o Brasil”, descreve, com certo humor, os infortúnios geológicos, além dos políticos, que encontrou em Araquá (Lobato, *op. cit.*, p: 64).

[...] “Mas sobreveio a Diabase. A diabase é uma rocha eruptiva de extraordinária dureza, que se apresenta em intrusões. Uma espécie de D.N.P.M. subterrâneo. A despeito de trabalharmos no poço 24 horas por dia, a resistência do obstáculo era tamanha que em quatro meses e meio só vazamos 18 metros. O custo por unidade passara de 60\$000 a 6 contos e tanto – mais de cem vezes!”

Esse pacote de diabásio foi um grande problema, justificando a necessidade da geofísica, o que foi uma das brigas de Monteiro Lobato com o Governo Federal, pois continuar perfurando este diabásio sem saber a espessura, seria insensato: “A geofísica determinaria a espessura da diabase e, portanto esclareceria sobre o que fazer – parar ou continuar” (Lobato, op. cit., p: 64 e 65). Monteiro Lobato entrou em contato com grupos europeus. Teve proposta da ELBOF<sup>3</sup> (Lobato, op. cit., p: 65), órgão da Piepmeyer & Cia., companhia alemã. No entanto, estes estudos eram muito caros, tendo sido, neste momento, orientado pelo Governador de São Paulo a apresentar seu projeto para a Assembléia Legislativa, que acabou por lhe conceder um crédito de 600 contos.

Foi no mesmo ano, 1934, que o D.N.P.M. iniciou a intervenção, na qual agora este departamento se responsabilizava pela exploração e auxilia a exploração, sobre o petróleo no Estado de São Paulo. Segundo o escritor, “O carro travou”. Estes estudos não são realizados tão prontamente. Percebem-se problemas políticos claros entre as empresas alemãs que estavam no Brasil, e as empresas Americanas, problemas estes citados por Monteiro Lobato tanto nas cartas para Frankie, quanto em seu Livro “A Luta pelo petróleo”. Lembremos que estamos na antevéspera da II Guerra Mundial, e as rivalidades entre EUA e Alemanha vinham desde, pelo menos, a I Guerra.

Em novembro de 1935, após muitas discussões com o Governo Federal sobre a existência de petróleo, e a luta para a modernização dos recursos, pela proteção financeira do petróleo nacional, Monteiro Lobato desistiu de

---

<sup>3</sup> **ELBOF (Elektrische Bodenforschung)**, Abt. der Speditionsfirma Piepmeyer & Co / Kassel. (pesquisa elétrica do solo; departamento da firma de expedição/transporte Piepmeyer & Co, de Kassel, cidade no norte da Alemanha).

seu campo em Araquá. Neste momento, já havia perdido grande parte do seu patrimônio investido na pesquisa de petróleo. Assim, recorreu ao Governador Armando Salles de Oliveira com a intenção de sanar suas dívidas e prover novos subsídios para a pesquisa.

A perfuração de seu último poço parou a 1.776 metros, por falta de verba e ainda, um ano depois, o Governo Federal solicitou a devolução de uma sonda que estava sendo utilizada no Campo de Araquá (Chiaradia, op.cit., p: 57). Mesmo assim, Monteiro Lobato continuou sua luta política pelo “petróleo é nosso”, acusando, claramente, diversas vezes em seus livros, discursos e manifestos, que o lema do D.N.P.M. era “*Não tirar o petróleo nem deixar que o tirem*” (Lobato, 1936, p:91). Continuou sua luta até 1940, quando enviou uma carta ao Presidente Getulio Vargas, que havia dado o golpe e instituído o Estado Novo em 1937, na qual apresentava um trecho com alegações que o levariam à prisão:

*[...] "displicência do Sr. Presidente da República, em face da questão do petróleo no Brasil, permitindo que o Conselho Nacional de Petróleo retarde a criação da grande indústria petroleira em nosso país, para servir, única e exclusivamente, aos interesses do truste Standard-Royal Dutch"*  
<http://www.projetomemoria.art.br/MonteiroLobato/monteirolobato/lobato02-4.html>, acesso 10 de outubro de 2010)

O Estado Novo, segundo artigo 3º, § 25 do Decreto Lei nº 431, de 18.03.38, [...] “*estipulava que constituía crime contra a segurança do Estado e a ordem social injuriar os poderes públicos ou os agentes que os exercem, por meio de palavras, inscrições ou gravuras na imprensa, e, por conseguinte Monteiro Lobato foi levado à prisão*” (Chiaradia, op.cit., p:56) terminando, assim, a luta de Monteiro Lobato pelo petróleo Brasileiro.

### **3.5. O fim da pesquisa e exploração paulista antes da Petrobrás**

Após Monteiro Lobato, o Estado Novo vetou novos esforços de pesquisa de petróleo no Estado de São Paulo.

Desde 1936 a posição oficial era a de que não havia petróleo no Estado paulista, tornando as pesquisas de petróleo em São Paulo praticamente nulas.

Em 1950, os partidos políticos de esquerda, inspirados no exemplo deixado por Monteiro Lobado, lançaram a campanha “O petróleo é nosso”, a qual, em 1954, serviria de pretexto para que o Congresso Nacional aprovasse nova legislação sobre o petróleo, criando assim o Monopólio da Petrobras.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta deste TCC foi a de contribuir para a divulgação dos dados obtidos nas pesquisas de petróleo no Estado de São Paulo, revelando documentos que ainda não tinham sido devidamente explorados. Este trabalho procurou apresentar parte de uma vasta documentação, com diversas passagens ricas em informações. Tal constatação incentiva a continuidade das pesquisas, que fugiram do escopo deste TCC, suscitando novas dúvidas e também paixões.

A pesquisa de petróleo no Estado de São Paulo inicia-se devido ao interesse, na exploração dos recursos energéticos, da iniciativa privada, a qual, antes do governo, notou a necessidade e a oportunidade de exploração dos hidrocarbonetos. Certamente, estavam cientes que “os recursos naturais são indubitavelmente o alicerce de nossa civilização”. (Suslick, Machado, Doneivan, 2005, p.19). Estes empreendedores tiveram inspiração e contato com outros países, observando a crescente necessidade e qualidades que o petróleo apresentava para a produção energética:

[...] “A Revolução Industrial marca um processo de substituição de uma força motriz energética baseada em força motriz animal para carbono – biomassa vegetal -, e quando os suprimentos de carvão vegetal tornaram-se crescentemente caros, tanto em termos de distância das florestas, quando em termos de efeitos ambientais indesejáveis, iniciou-se o processo de transição de biomassa vegetal para o carvão mineral. Há cerca de 150 anos o carvão reinava absoluto até então, começou a ser substituído por hidrocarbonetos, que oferecem maior nível energético, facilidade de transporte e armazenamento. Assim, esta transição não ocorreu devido à exaustão física dos recursos energéticos baseado no carbono, mas sim devido à escassez econômica de desempenho do recurso em termos de eficiência energética.” (Suslick, et al., op.cit., p.28, 29)

Neste momento, a iniciativa privada, com a intenção de realizar pesquisas e prospecção, contratou especialistas. Dentre eles, Auguste

Collon, engenheiro belga, foi contratado pelo fazendeiro Eugênio Ferreira de Camargo. Collon escreveu um manuscrito em que descrevia a geologia superficial na região de Bofete, trazendo recomendações sobre os locais que deveriam ser explorados na busca de petróleo nesta região.

No período da Primeira Guerra Mundial, o governo federal sentiu a necessidade de investimento na exploração do petróleo. As iniciativas públicas iniciaram-se através do Governo Federal, quando Gonzaga de Campos, Diretor do SGMB, ficou impressionado com a geologia da região de São Pedro, no Estado de São Paulo, e seus arenitos betuminosos. Infelizmente, este entusiasmo não resultou em sucesso na exploração. O petróleo não foi encontrado. Em 1931, as sondagens federais foram interrompidas nesta região. Em 1928, foi contratado, pelo governo paulista, o geólogo americano Chester W. Washburne, especialista em petróleo e funcionário do *United States Geological Survey*. Em 1930, publicou no boletim nº 22 da Comissão Geográfica e Geológica de São Paulo, um estudo sobre a geologia do petróleo do estado de São Paulo. Com estes novos estudos, o governo do Estado de São Paulo, também se aventurou na continuação das perfurações que foram abandonadas pelo poder Federal, mas os resultados continuavam os mesmos.

Apesar da crescente política nacionalista e protecionista brasileira, através de leis que proibiam a entrada de empresas estrangeiras na pesquisa de petróleo, estas burlavam as regras. Criavam-se empresas com nomes brasileiros e investidores estrangeiros. Em 1932, empresas como a Companhia Brasileira de Petróleo, de Monteiro Lobato, e o incentivo da Shell, iniciam suas perfurações na região de São Pedro. O envolvimento de Monteiro Lobato com o petróleo o leva à prisão, devido às graves acusações que faz a Getúlio Vargas em 1940, de que este estava entregando o país a empresas estrangeiras.

Esta foi uma das últimas iniciativas de pesquisa de petróleo, no Estado de São Paulo, antes da criação da Petrobrás em 1954.

As pesquisas do petróleo tornaram-se um sucesso, se considerarmos os ganhos da literatura brasileira pelas publicações dos livros de Monteiro Lobato, os conhecimentos adquiridos a partir dos estudos de Chester W. Washburne e August Collon, que apresentaram documentos descrevendo claramente a geologia superficial.

Washburne, com seus conhecimentos e seu trabalho de sondagens, pode observar e concluir que havia petróleo no Estado de São Paulo. Com o advento da Geofísica, chegou ao famoso “Diabásio paulista”.

Tais fatos asseguram a importância dos primeiros passos desta pesquisa petrolífera, que foram tímidos, pois se tratava de esforços individuais. Tais estudos particulares levaram o Governo a ampliar os esforços e investimentos nessa busca, sem os quais a Petrobras não existiria.

Por esta leitura da história observa-se claramente que as ciências geológicas não são exatas, e que este tipo de pesquisa se dá através de tentativas, o que conduz à busca pelo maior número de informações a fim de possibilitar um resultado mais confiável.

A grande dificuldade, no caso da exploração do petróleo, se analisada politicamente, é exemplificada por Monteiro Lobato, em seu livro o “*Escândalo do Petróleo*”, ao comparar as pesquisas no Estado de São Paulo e no Estado de Alagoas: ...“*É fácil influenciar gente gorda, porque gordo tem banhas a perder. O alagoano é magrinho, seco, enrijado pelo sol terrível do Nordeste.*” Apresenta, assim, o Estado de São Paulo como um estado rico que não se preocupava com a busca de nova riqueza, enquanto Alagoas, um estado pobre, procurava alternativas que lhe trouxessem sustento, neste caso a busca do petróleo.

Pela leitura dos textos, nota-se que Monteiro Lobato apresentava uma tendência a contrariar as empresas americanas, e apoiar as empresas de origem alemã. Fato que carece de estudos mais aprofundados, já que este era um cenário pré- segunda Guerra Mundial.

A ambição pelo desenvolvimento do País pode ser aferida através de

índices. Considerando-se que “é universalmente aceito que um dos índices mais importantes para aferir o desenvolvimento de um país ou região, é o consumo final de energia “per capita” ” (Machado, 1989, p: 190), justifica-se que o Brasil tenha optado pelo desenvolvimento através de uma política nacionalista, protecionista e em pesquisas de novos consumos energéticos. Pode-se, neste caso, considerar que os esforços do Estado de São Paulo, apesar de todos os problemas e resultados negativos, levaram ao encontro de petróleo no Brasil.

A pesquisa do petróleo no Brasil evoluiu, com muita dificuldade, em função do momento político e da exagerada ambição de alguns. Para o Estado de São Paulo estas pesquisas foram fundamentais para o crescimento do conhecimento geológico, sendo uma ‘dádiva’ para os geólogos que, sem as mesmas, não conheceriam tão profundamente sua estratigrafia e suas estruturas.

As idéias de Monteiro Lobato, os esforços em São Pedro e os estudos de Washburne voltaram a ser discutidos na década de 80, com a criação da PAULIPETRO, que alegava a presença de petróleo na Bacia no Paraná, levando em conta as pesquisas anteriores:

*“De 1892 a 1953, foram executados aproximadamente 63 perfurações cujas profundidades variaram de 34m a 1.600m, sendo quase a totalidade no Estado de São Paulo, exclusivamente for a da área de cobertura basáltica. Tanto os estudos, quanto as perfurações não foram desenvolvidas de forma sistemática, sofrendo freqüentes interrupções, seja pela falta de recursos financeiros, seja por problemas de limitações tecnológicas. Assim sendo, apesar da diversidade de iniciativas deste gênero, num período relativamente longo da história do petróleo no Brasil, os registros técnicos a respeito são bastante precários, praticamente não utilizáveis para uma avaliação acerca das possibilidades em hidrocarbonetos, nem mesmo considerando o grande número de indícios de óleo e de gás encontrados.” (Yoshida e Gama Jr., 1982, Introdução, IN Geologia da Bacia do Paraná, IPT)*

Apesar de serem citadas as técnicas anteriores como precárias, se

relacionarmos com a época em que foram utilizadas, podem ser consideradas extremamente avançadas, concluindo que houve avanço tecnológico.

Apesar das críticas, prosseguiram com base nas idéias de seus antecessores, continuando a pesquisa, mas após a perfuração de 69 poços, concluiu-se que a exploração de petróleo e gás não era viável, economicamente, nesta Bacia.

Estes estudos aguçavam a curiosidade e estimulavam a continuidade de estudos geológicos nas Bacias no Estado de São Paulo. Depois de muita insistência em pesquisas, a Petrobras fez a grande descoberta: o petróleo na Bacia de Santos. Não se encontrou petróleo em bacias intracratônicas do Estado de São Paulo, mas finalmente o mesmo foi encontrado dentro da área marítima do Estado.

A descoberta, nesta Bacia de Santos, de reserva de gás natural da ordem de mais de 400 bilhões de metros cúbicos, leva a estimativas de que serão triplicadas as reservas brasileiras do produto. Acredita-se que, devido às reservas do Campo de Tupi, o país poderá tornar-se auto-suficiente dentro em breve. ([http://www.dep.fem.unicamp.br/boletim/BE42/out\\_26\\_2.htm](http://www.dep.fem.unicamp.br/boletim/BE42/out_26_2.htm) – Acesso em 03 de novembro de 2010)

Enfim, o sonho dourado desde as primeiras pesquisas. Finalmente, o país deu devida importância ao petróleo e investiu o devido tempo e capital, revelando como verdadeiras uma das principais críticas de Monteiro Lobato e demais especialistas ao Governo Brasileiro da época.

Este TCC pode ser finalizado com uma frase de Monteiro Lobato (leitura apaixonante, que leva a acreditar que Monteiro Lobato foi um “Mártir”, dentre muitos na evolução da indústria de petróleo no Brasil): a frase da boneca Emília, no livro intitulado “O poço de Visconde” (Lobato, 1937, pág. 5):

*[...] “Ele já entende de terra mais que tatu”.*

Até que novas descobertas sejam feitas...

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### Fontes Manuscritas:

**Arquivo Histórico do Instituto Geológico (SP):** FCGG, Série Técnico-Científica, Caixas de 55 a 59.

COLLON, Auguste. **Le Petrole dans les environs du Mont de Bofete el de Porto-Martins, dans l'Etat de são Paulo” suivi d'une Etude Chimico -Industrielle des gris bitumineux cette region.** Assistant honoraire de l' Université de Liège. Brejao 1897

### Fontes Impressas:

Paiva, Glycon de, **História da campanha de sondagens para pesquisa de petróleo na área de São Pedro, SP, (1921-1934)**São Paulo:Secretaria da Agricultura, Coordenadoria da Pesquisa de Recursos Naturais, Instituto Geográfico e Geológico, 975.58 p

WASHBURN, Chester W (autor). **Petroleum geology of the state of São Paulo - Brasil.** São Paulo: Comissão Geographica e Geologica do Estado de São Paulo, 1930. 282p., il., mapas. Bibliografia: p.251-272. (Broch.).

### Fontes Bibliográficas:

\_\_\_\_\_, **A dimensão de um homem: Lysimaco Ferreira da Costa - o geólogo** : documentário. Compilação de Maria Jose Franco Ferreira da Costa. Curitiba: Vicentina, 2000. 235p., il.

\_\_\_\_\_, **A indústria de petróleo no Brasil.** [São Paulo: s.n., 1951?]. 54p.

BARRETO, Carlos Eduardo Paes. **A saga do petróleo brasileiro: "a farra do boi".** São Paulo: Nobel, 2001. 136 p., ill..

CARVALHO, Edson de. **O drama da descoberta do petróleo brasileiro.** São Paulo: Brasiliense, 1958. 416p.

COHN, Gabriel. **Petróleo e nacionalismo.** São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1968. 213 p.

CAMPOS, Adriana Fiorotti, **A indústria do Petróleo: Reestruturação sul-americana nos anos 90.** Rio de Janeiro, Interciência, 2007. 310p.

CHIARADIA, Prenome. **Ao amigo Franckie, do seu Lobato:** estudo da correspondência entre Monteiro Lobato e Charles Franckie (1934-37) e sua presença em “O Escândalo do Petróleo” (1936) e “O Poço do Visconde” (1937). 439 p. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Estudos da Linguagem, Campinas, SP, 2008.

DEY, Essad. **A luta pelo petróleo**. 2. ed. São Paulo: CEN, 1935. 292p.

FIGUEIRÔA, Silvia Fernanda de Mendonça. **As ciências geológicas no Brasil: uma história social e institucional, 1875-1934**. São Paulo: HUCITEC, 1997. 270p.

\_\_\_\_\_, **Geologia da bacia do Parana: reavaliação da potencialidade e prospectividade em hidrocarbonetos**. São Paulo: IPT, 1982. 198p., il

KNIGHT, D. **Trabalhando à luz de duas culturas** In: ALFONSO-GOLDFARB, A. M.; BELTRAN, M. H. R. (Orgs.). *Escrevendo a história da ciência: tendências, propostas e discussões historiográficas*. São Paulo: EDUC/ Livraria Editora da Física/ Fapesp, 2004.

MACHADO, Iran F. **Recursos minerais: política e sociedade**. São Paulo: E. Blucher, 1989. 410p.

MOURA, Gerson **A campanha do petróleo**. São Paulo: Brasiliense, 1986. 92p. (Coleção Tudo e história; v. 109).

LOBATO, Monteiro. **O escândalo do petróleo e ferro**. 13. ed. São Paulo: Brasiliense, 1979. 162p. (Obras completas de Monteiro Lobato. 1. série Literatura geral; 4).

LOBATO, Monteiro. **O escândalo do petróleo: depoimentos apresentados à Comissão de Inquérito sobre o petróleo**. São Paulo: Ed. Nacional, 1936. 314 p.

LOBATO, Monteiro. **O poço do Visconde: (geologia para as crianças)**. 14. ed. São Paulo: Brasiliense, 1968. 253p. (Obras completas de Monteiro Lobato; v. 10). 2a.serie ; Literatura infantil).

PEYERL, Drielli. **A trajetória do paleontólogo Frederico Waldemar Lange (1911 - 1988) e a História das Geociências**. 2010. 116 f. Mestrado (Pós Graduação) - Curso de Gestão do Território, Departamento de Setor de Ciências Exatas e Naturais, Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, 2010.

PIMENTEL, Petronilha. **Afinal, quem descobriu o petróleo do Brasil?: das tentativas de Allport no século passado às convicções científicas de Ignacio Bastos**. Rio de Janeiro: [s.n.], 1984. 237p.

PINSKY, Carla Bassanezi; DE LUCA, Tania R. (coord.). **O historiador e suas fontes**. São Paulo: Contexto, 2009. 333 p.

SILVA, Clarete Paranhos da. **O desvendar do grande livro da natureza: um estudo da obra do mineralogista Jose Vieira Couto, 1798-1805**. São Paulo: Annablume : Unicamp, 2002. 165 p.

SUSLICK, Saul Barisnik; MACHADO, Iran Ferreira; FERREIRA, Doneivan Fernandes. **Recursos minerais e sustentabilidade**. Campinas, SP: Komedi, 2005. 246p.

VAITSMAN, Mauricio et al. **O petróleo no Império e na República**. 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2001. 281 p.

#### **Fontes eletrônicas**

<http://educaterra.terra.com.br/voltaire/brasil/2003/10/01/002.htm>

<http://www.bdscon09.jex.com.br/cultura/o+poco+do+visconde-+monteiro+lobato>

<http://www.projetomemoria.art.br/MonteiroLobato/monteirolobato/1931.html>

[http://www.dep.fem.unicamp.br/boletim/BE42/out\\_26\\_2.htm](http://www.dep.fem.unicamp.br/boletim/BE42/out_26_2.htm)

<http://www.pousadanossa.com.br/ASPedro/histo.htm>

# ANEXOS



**Zoom no Perfil da Seção Geológica São Pedro- Charqueada - Assistência**

