

Front Matter / Elementos Pré-textuais / Páginas Iniciais

Drielli Peyerl

SciELO Books / SciELO Livros / SciELO Libros

PEYERL, D. *O petróleo no Brasil: exploração, capacitação técnica e ensino de geociências (1864-1968)* [online]. São Bernardo do Campo, SP: Editora UFABC, 2017, pp. I-XVIII. ISBN 978-85-68576-78-6.
<https://doi.org/10.7476/9788568576786>.



All the contents of this work, except where otherwise noted, is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Todo o conteúdo deste trabalho, exceto quando houver ressalva, é publicado sob a licença [Creative Commons Atribuição 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Todo el contenido de esta obra, excepto donde se indique lo contrario, está bajo licencia de la licencia [Creative Commons Reconocimiento 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

O PETRÓLEO NO BRASIL

Exploração, capacitação técnica e
ensino de geociências (1864–1968)





UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC

Prof. Dr. Klaus Werner Capelle - Reitor
Prof. Dr. Dácio Roberto Matheus - Vice-Reitor

Editora da UFABC

Prof^ª. Dr^ª. Adriana Capuano de Oliveira - Coordenação
Cleiton Fabiano Klechen
Natalia Gea

DRIELLI PEYERL

O PETRÓLEO NO BRASIL

Exploração, capacitação técnica e
ensino de geociências (1864–1968)



São Bernardo do Campo - SP
2017



© Copyright by Editora da Universidade Federal do ABC (EdUFABC)

Todos os direitos reservados.

Revisão

Samla Borges

Projeto gráfico e diagramação

Rita Motta - Tribo da Ilha, sob coordenação da Gráfica e Editora Copiart.

Imagem abertura de capítulos

Título: Oil Well Vectors. Autor: Ars Grafik

Impressão

Gráfica e Editora Copiart

CATALOGAÇÃO NA FONTE
SISTEMA DE BIBLIOTECAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC
Responsável: Mariléia Aparecida de Paula CRB: 8/8530

Peyerl, Drielli

O petróleo no Brasil : exploração, capacitação técnica e ensino de geociências (1864-1968) / Drielli Peyerl — São Bernardo do Campo, SP: EdUFABC, 2017.

xviii, 278 p. : il.

ISBN: 978-85-68576-58-8

1. Petróleo – História - Brasil. 2. Petróleo – Exploração. 3. Geologia – Estudo e Ensino. I. Título.

CDD 22 ed. – 551.07

Para Jeferson Peyerl

*Ao Frederico Waldemar Lange (1911–1988) por tudo
que ele proporcionou, sem imaginar, para a minha vida.*



AGRADECIMENTOS

À Prof.^a Dra. Silvia Fernanda de Mendonça Figueirôa, orientadora, amiga e uma das pessoas mais brilhantes e inteligentes que tive o privilégio de conhecer, a qual me concedeu a oportunidade de realizar meus objetivos e sonhos.

Ao Prof. Dr. Elvio Pinto Bosetti, orientador, amigo e uma das pessoas que acreditou no meu trabalho, o qual também me ensinou a trabalhar em grupo e me mostrou que isso realmente é possível dentro da academia.

À Fundação de Amparo e Pesquisa de São Paulo (FAPESP) pela bolsa concedida durante o doutorado (Processo n°. 2010/14857-2).

Aos meus pais, Irvando Luis Peyerl e Neusa do Carmo Hacke, e ao meu irmão, Jeferson Peyerl, pelo apoio incondicional em todos os momentos.

Em especial, aos Profs. Drs. André Tosi Furtado, Antônio Carlos S. Fernandes, Carlos Roberto dos Anjos Candeiro, Cristina de Campos, Jefferson de Lima Picanço, Luiz Alexandre Gonçalves Cunha, Maria Amelia Mascarenhas Dantes e Renato Pirani Ghilardi pelas contribuições neste livro e/ou pelo apoio emocional.

Aos professores da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) e da Universidade Estadual de Campinas

(UNICAMP) que contribuíram de muitas formas para a minha formação e para o desenvolvimento da minha pesquisa.

Ao Instituto de Geociências (IG/UNICAMP), aos professores e servidores, ao Programa de Pós-Graduação em Ensino e História de Ciências da Terra (PEHCT/UNICAMP), à Universidade Estadual de Campinas, à biblioteca do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da UNICAMP, ao Acervo Frederico Waldemar Lange (UEPG) e ao setor da coleção de obras raras da biblioteca do CENPES/Petrobras.

Ao grupo Palaios (UEPG/CNPq).

Por fim, embora ainda haja muito a mencionar, meus agradecimentos aos amigos e colegas que contribuíram com este processo e cujos sábios conselhos e apoio são reconhecidos e muito apreciados por mim.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1	O panorama do petróleo na Exposição Universal de 1889 em Paris	30
FIGURA 2	Mapa da distribuição e proporção dos recursos mundiais do petróleo elaborado pelo Serviço Geológico dos Estados Unidos (1920).....	38
FIGURA 3	Utilização da primeira sonda rotary <i>Oil Well</i> (1939)...	60
FIGURA 4	Ouro negro no Brasil (1939)	84
FIGURA 5	Possibilidades de petróleo no Brasil (1938)	92
FIGURA 6	Perspectivas de encontrar petróleo no Brasil – 1947 ..	101
FIGURA 7	Cartaz da III Convenção Nacional de Defesa do Petróleo, promovida pelo CEDPEN – 1952	105
FIGURA 8	Manchete do Jornal do Brasil de 07 de dezembro de 1951	109
FIGURA 9	Organograma básico da Petrobrás – 1955	116
FIGURA 10	O paleontólogo Frederico Waldemar Lange (à direita) em trabalho de campo pela Petrobras (meados da década de 50).....	119
FIGURA 11	Bacias sedimentares brasileiras (1948).....	121
FIGURA 12	“Famoso geólogo francês visita o Brasil” – dezembro de 1959. À esquerda, o geólogo Lapparent quando descia do avião que o trouxe ao Rio; à direita, em visita ao CENAP, ele ouve explicações do professor F. Campbell Williams.....	123
FIGURA 13	Quadro mundial da produção de petróleo – 1961	129

FIGURA 14	Realização de um dos testes na Escola de Engenharia da Universidade de Recife – dezembro de 1959....	166
FIGURA 15	Capa do Manual “A PETROBRÁS prepara o seu pessoal técnico”	181
FIGURA 16	Capa do manual do curso de Refinação de Petróleo – CENAP, 1959	188
FIGURA 17	Capa do Manual “Curso de Manutenção de Equipamento de Petróleo” – CENAP, 1959	192
FIGURA 18	Capa do manual do curso de Engenharia do Petróleo – CENAP, 1963	195
FIGURA 19	Programa provisório do curso de Introdução à Geologia.....	199
FIGURA 20	Informativo referente à diplomação do curso de Geologia de Petróleo – dezembro de 1959.....	204
FIGURA 21	Ônibus da Campanha CAGE – Universidade de São Paulo	209
FIGURA 22	Primeiros geólogos diplomados no Brasil – Jornal do Estado de Minas, 1960	210
FIGURA 23	Capa do Manual de Geologia de Superfície (1966)....	213
FIGURA 24	Poços perfurados pela Petrobras na Bahia (1954–1957)	215
FIGURA 25	Metragens perfuradas na Bahia (1950–1957)	216
FIGURA 26	1ª Reunião de Estudos Técnicos de Petróleo (1958)	218
FIGURA 27	Sondagem I.....	220
FIGURA 28	Sondagem II.....	220
FIGURA 29	Sondagem III	220
FIGURA 30	Sondagem IV.....	221
FIGURA 31	Sondagem V	221
FIGURA 32	Sondagem VI.....	221
FIGURA 33	Sondagem a percussão.....	277
FIGURA 34	Sondagem rotativa.....	278



LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1	Número de decretos federais brasileiros referentes ao petróleo (1864–1938)	33
GRÁFICO 2	Bacia do Paraná (geólogos)	139
GRÁFICO 3	Bacia do Amazonas/Maranhão (geólogos)	139
GRÁFICO 4	Bacia do Recôncavo (geólogos).....	140
GRÁFICO 5	Bacia Sergipe/Alagoas (geólogos).....	140
GRÁFICO 6	Bacia do Paraná (Assistentes de geologia).....	141
GRÁFICO 7	Bacia do Amazonas/Maranhão (Assistentes de geologia)	141
GRÁFICO 8	Bacia do Recôncavo (Assistentes de geologia)	142
GRÁFICO 9	Bacia Sergipe/Alagoas (Assistentes de geologia)....	142
GRÁFICO 10	Paleontólogos brasileiros	143
GRÁFICO 11	Assistente de paleontologia	143
GRÁFICO 12	Palinologistas.....	144
GRÁFICO 13	Assistentes de palinologia (1961)	144
GRÁFICO 14	Países de formação dos geólogos estrangeiros	145

LISTA DE MAPAS

MAPA 1	Pontos de concessões/pesquisas de petróleo por meio de decretos federais brasileiros (1864–1938).....	34
MAPA 2	Sondagens para petróleo efetuadas pelo Governo Federal em todo o território nacional de 1919 a 1928	35
MAPA 3	Perfurações exploratórias realizadas nas bacias sedimentares brasileiras pelo DEPEX – 1961.....	136
MAPA 4	Bacias sedimentares atuais	137

LISTA DE ORGANOGRAMAS

ORGANOGRAMA 1	Primeiras sondagens profundas	57
ORGANOGRAMA 2	Principais países de visita e de estágios de brasileiros (1958-1965)	133
ORGANOGRAMA 3	Organização CENAP (1957)	159
ORGANOGRAMA 4	Descrição de três setores do CENAP	161
ORGANOGRAMA 5	Organização do Centro de Pesquisa	173
ORGANOGRAMA 6	Companhias consultadas para a criação do Centro de Pesquisa.....	174
ORGANOGRAMA 7	Principais objetivos do CENAP e do CENPES....	179
ORGANOGRAMA 8	Cursos e estágios previstos para 1968.....	223

LISTA DE TABELAS

TABELA 1	Produção mundial de petróleo bruto – 1955/1960...	128
TABELA 2	Avaliação das possibilidades petrolíferas no Brasil...	130
TABELA 3	Seleção de candidatos aos cursos do CENAP – 1957	163
TABELA 4	Número de candidatos inscritos para a seleção de 1959	167
TABELA 5	Disciplinas (matérias básicas) do curso de Refinação – 1959.....	186
TABELA 6	Disciplinas (primeiro período) do curso de Refinação – 1959.....	187
TABELA 7	Disciplinas (segundo período) do curso de Refinação – 1959.....	187
TABELA 8	Disciplinas (curso introdutório) do curso de Manutenção de Equipamentos de Petróleo – 1959.....	191
TABELA 9	Disciplinas (primeiro período) do curso de Manutenção de Equipamentos de Petróleo – 1959.....	191
TABELA 10	Disciplinas (segundo período) do curso de Manutenção de Equipamentos de Petróleo – 1959.....	191
TABELA 11	Disciplinas do curso de Engenharia de Petróleo, México	197
TABELA 12	Matérias do primeiro ano do curso de Geologia do Petróleo.....	201
TABELA 13	Matérias do segundo período do curso de Geologia do Petróleo.....	201
TABELA 14	Sondagens para petróleo efetuadas pelo governo federal em todo o território nacional de 1919 a 1928.....	276

LISTA DE SIGLAS

CAGE	Campanha de Formação de Geólogos
CENAP	Centro de Aperfeiçoamento e Pesquisas de Petróleo
CENPES	Centro de Pesquisas e Desenvolvimento Leopoldo Américo Miguez de Mello
CPDOC	Centro de Pesquisas e Documentação de História Contemporânea do Brasil
CGG	Comissão Geográfica e Geológica
CGB	Comissão Geológica do Brasil
CNP	Conselho Nacional do Petróleo
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
DEPEX	Departamento de Exploração da Petrobras
DEXPRO	Departamento e Exploração e Produção da Petrobras
DNPM	Departamento Nacional de Produção Mineral
EMOP	Escola de Minas de Ouro Preto
FNFi	Faculdade Nacional de Filosofia
FRONAPE	Frota Nacional de Petroleiros
IPT	Instituto de Pesquisas Tecnológicas
ITA	Instituto Tecnológico da Aeronáutica
Petrobras	Petróleo Brasileiro S.A.
PED	Programa Estratégico de Desenvolvimento

PIPMOI	Programa Intensivo de Preparação de Mão de Obra Industrial
SFPM	Serviço de Fomento da Produção Mineral
SGMB	Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
DIVEX	Setor de Superfície da Divisão de Exploração
SSAT	Setor de Supervisão do Aperfeiçoamento Técnico
SBP	Sociedade Brasileira de Paleontologia
UCLA	Universidade da Califórnia
UB	Universidade do Brasil
URGS	Universidade do Rio Grande do Sul
USP	Universidade de São Paulo
UFBA	Universidade Federal da Bahia
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas
UEPG	Universidade Estadual de Ponta Grossa

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	1
PREFÁCIO	3
INTRODUÇÃO	7
1 - SURGE O PETRÓLEO (1864-1941)	
1.1 Iniciativas e pesquisa tecnológica do petróleo.....	23
1.2 Medidas legais nacionais relacionadas ao petróleo (1891-1938).....	36
1.3 Desenvolvimento técnico e empírico na busca por petróleo (1897-1939): as primeiras sondagens profundas.....	47
1.4 Iniciativas particulares e governamentais para pesquisa do petróleo no Brasil (1864-1938): um panorama.....	61
1.5 A criação do Conselho Nacional do Petróleo (1938) e a descoberta de petróleo no Brasil	78
2 - A FORMAÇÃO DO <i>KNOW-HOW</i> (1938-1961)	
2.1 O trabalho de brasileiros e estrangeiros para a formação da indústria petrolífera no Brasil.....	87
2.2 A Petrobras e a participação de estrangeiros (1953-1961).....	108
2.3 O Departamento de Exploração do Petróleo (DEPEX) visto por números.....	134
3 - APERFEIÇOAMENTO, PROFISSIONALIZAÇÃO E O ENSINO DE GEOCIÊNCIAS	
3.1 O Setor de Supervisão do Aperfeiçoamento Técnico (SSAT, 1952)	149

3.2 O Centro de Aperfeiçoamento e Pesquisas de Petróleo (CENAP/Petrobras, 1955-1966)	156
3.3 O Centro de Pesquisas Leopoldo Américo Miguez de Mello (CENPES, 1963)	172
3.4 O Conselho Nacional do Petróleo e a Petrobras como instituições provedoras dos cursos de aperfeiçoamento e de profissionalização no Brasil.....	180
3.4.1 A Petrobras prepara o seu pessoal técnico.....	180
3.4.2 O curso de Refinação do Petróleo	183
3.4.3 Curso de Manutenção de Equipamento de Petróleo	189
3.4.4 Curso de Engenharia de petróleo	192
3.4.5 Curso de Introdução à Geologia e de Geologia do Petróleo	198
3.5 A influência do curso de Geologia da Petrobras na Campanha de Formação de Geólogos pelo Governo Federal em 1957.....	204
3.6 Além dos cursos de aperfeiçoamento e de profissionalização.....	212
3.6.1 Manual de Geologia de Superfície.....	212
3.6.2 O trabalho na Bahia e a realização da 1ª Reunião de Estudos Técnicos de Petróleo	214
3.6.3 Exploração de Petróleo na Bahia no início da década de 60.....	220
3.6.4 Os cursos continuam pela Petrobras - 1968	222
CONCLUSÕES	225
FONTES	237
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	249
ANEXO I – Decretos e Decretos-Leis Federais	263
ANEXO II – Tabela 14.....	276
ANEXO III – Sondas	277