



A light gray outline map of Brazil is centered on the slide. The map shows the country's borders and major islands. The title 'Petróleo no Brasil?' is overlaid on the map in a large, bold, green serif font. To the left of the map, there is a gold L-shaped line. To the right, there are two horizontal gold lines, one above and one below the map's vertical extent.

Petróleo no Brasil?

Prof. Dra. Drielli Peyerl

Jovem Pesquisadora (FAPESP)
Research Centre for Gas Innovation
Instituto de Energia e Ambiente
Universidade de São Paulo



Cavalo mecânico da Petrobras no Rio Grande do Norte



CENPES-Petrobras



Refinaria de Paulínia



Plataforma – Bacia de Campos



Universidade Petrobras



Petrobras – FAFEN –Bahia

Surge o petróleo (1864-1941)

descripto no *Auxiliador* de Outubro de 1854. Pelo estado em que se acha este Petroleo, elle merece bem o nome que lhe dão de alcatrão ou de pixe mineral, e portanto no es-

Concede a Thomaz Denuy Sargent faculdade pelo prazo de noventa annos para, por si ou por meio de uma Companhia, estrahir turfa, petroleo e outros mineraes nas Comarcas do Camamú e Ilhéos, da Provincia da Bahia.



1864

Decreto nº 3.352-A, de 30 de novembro.

1875

Criação da Comissão Geológica do Brasil e da Escola de Minas de Ouro Preto

1886

Criação da Comissão Geográfica e Geológica de São Paulo

Surge o petróleo (1864-1941)



1897

A primeira sondagem profunda



1904

‘Comissão de Estudos das Minas de Carvão de Pedra do Brazil’



1907

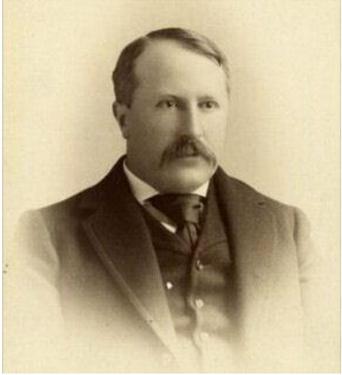
Criação do Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil



1912

Interesse de empresas estrangeiras no Brasil

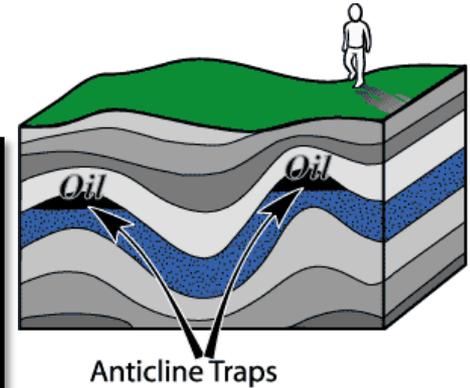
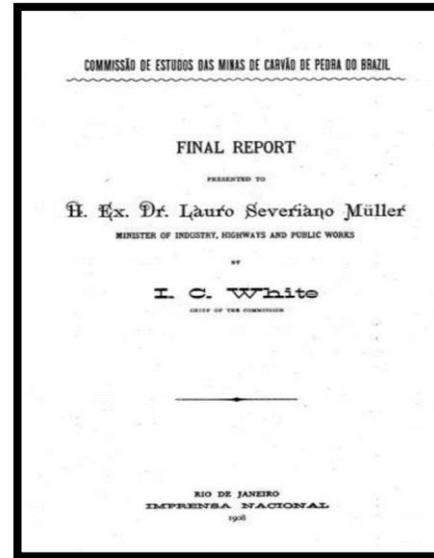
‘Comissão de Estudos das Minas de Carvão de Pedra do Brazil (July 1904 – May 1906)



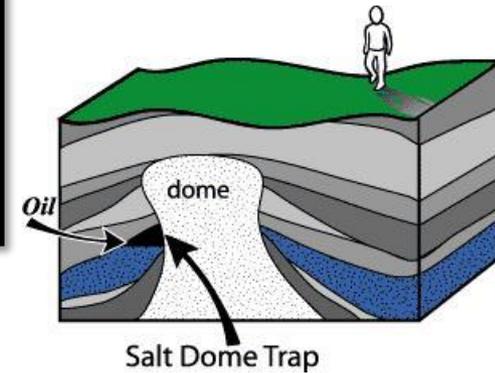
Israel Charles White
(1848-1927)



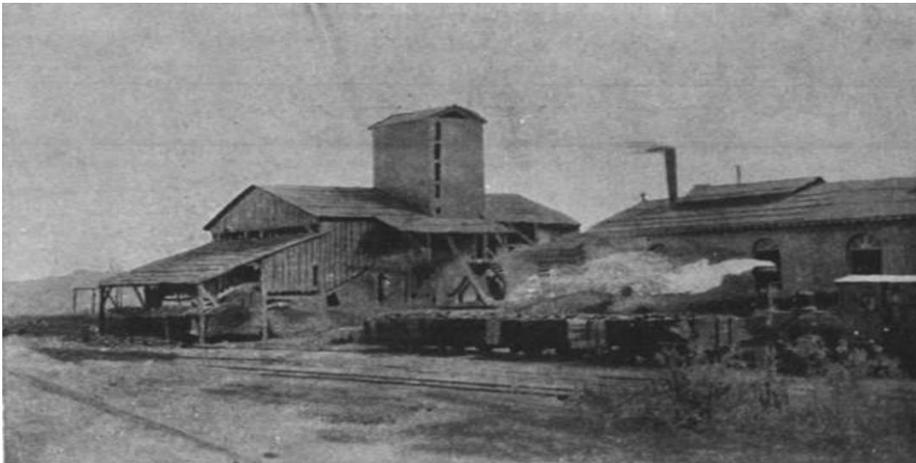
South of Brazil



Anticline Traps



Salt Dome Trap



Coal mine – Rio Grande do Sul State - Brazil

‘Comissão de Estudos das Minas de Carvão de Pedra do Brazil’

- *White afirma que: “com a presença de grandes depósitos de asfalto em território vizinho da Venezuela, etc., (...) poderíamos predizer que se algum dia se encontrarem grandes depósitos de petróleo no Brasil, estarão situados no território drenado pelo grande rio Amazonas”*

(WHITE, Israel Charles. **Relatório Final**. Comissão de Estudos das Minas de Carvão de Pedra do Brazil. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1908, p. 244 e 246. 245 e 247).

Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil

- ❑ Aspectos científicos das questões geológicas e energéticas:
- ❑ Além do petróleo, iniciou o interesse pelos seus derivados, como os xistos piro-betuminosos e a turfa.
- ❑ Levantamento das principais fontes de energia hidráulica no Brasil, produzindo perfis de quedas d'água e estudos do regime dos rios.



Surge o Petróleo (1864-1941)

1º CONGRESSO BRASILEIRO DE CARVÃO E OUTROS COMBUSTÍVEIS NACIONAIS

Sua instalação, domingo — 'A primeira sessão plena

Com grande concorrência, realizou-se domingo, à tarde, a sessão inaugural do 1º Congresso Brasileiro de Carvão e Outros Combustíveis Nacionais.

Presidiu a solemnidade o Sr. Miguel Calmon, estando sentados à mesa os Srs. Simões Lopes, J. Ferreira Ramos, Gabriel Osorio de Almeida, Gonzaga de Campos, Paes Leme, Joaquim Lustosa, o José Aranhas, representante do Dr. Carlos Sampaio, prefeito do Distrito Federal.

Uma banda do corpo de bombeiros abrilhantou a solemnidade, iniciada pelo discurso do Dr. Miguel Calmon, que começou referindo-se à ausência, por motivo de força maior, do Sr. ministro da agricultura, e à viva solicitude com que a administração pública acompanhava os trabalhos do congresso.



Magnetometro Oertling



Decreto-Lei nº 366, de 11 de abril de 1938

Incorpora ao Código de Minas, decreto n. 24.642, de 10 de julho de 1934, novo título, em que se institue o regime Legal das jazidas de petróleo e gases naturais, inclusive os gases raros.

O PETROLEO CONSIDERADO DE UTILIDADE PUBLICA

Criado o Instituto Nacional desse produto

O Sr. Presidente da República assinou, hoje, 200 n. 365, um decreto-lei, declarando de utilidade pública e regulando a exploração, captação, transporte, distribuição e comércio de petróleo bruto e seus derivados. O decreto declara que o petróleo importado ou de produção nacional, mediante a organização das respectivas empresas nas seguintes bases: I — capital social constituído exclusivamente por brasileiros natos, em ações ordinárias no-

1922

1930

1932

1934

1938

1ª Congresso

Brasileiro de Carvão e
Outros Combustíveis

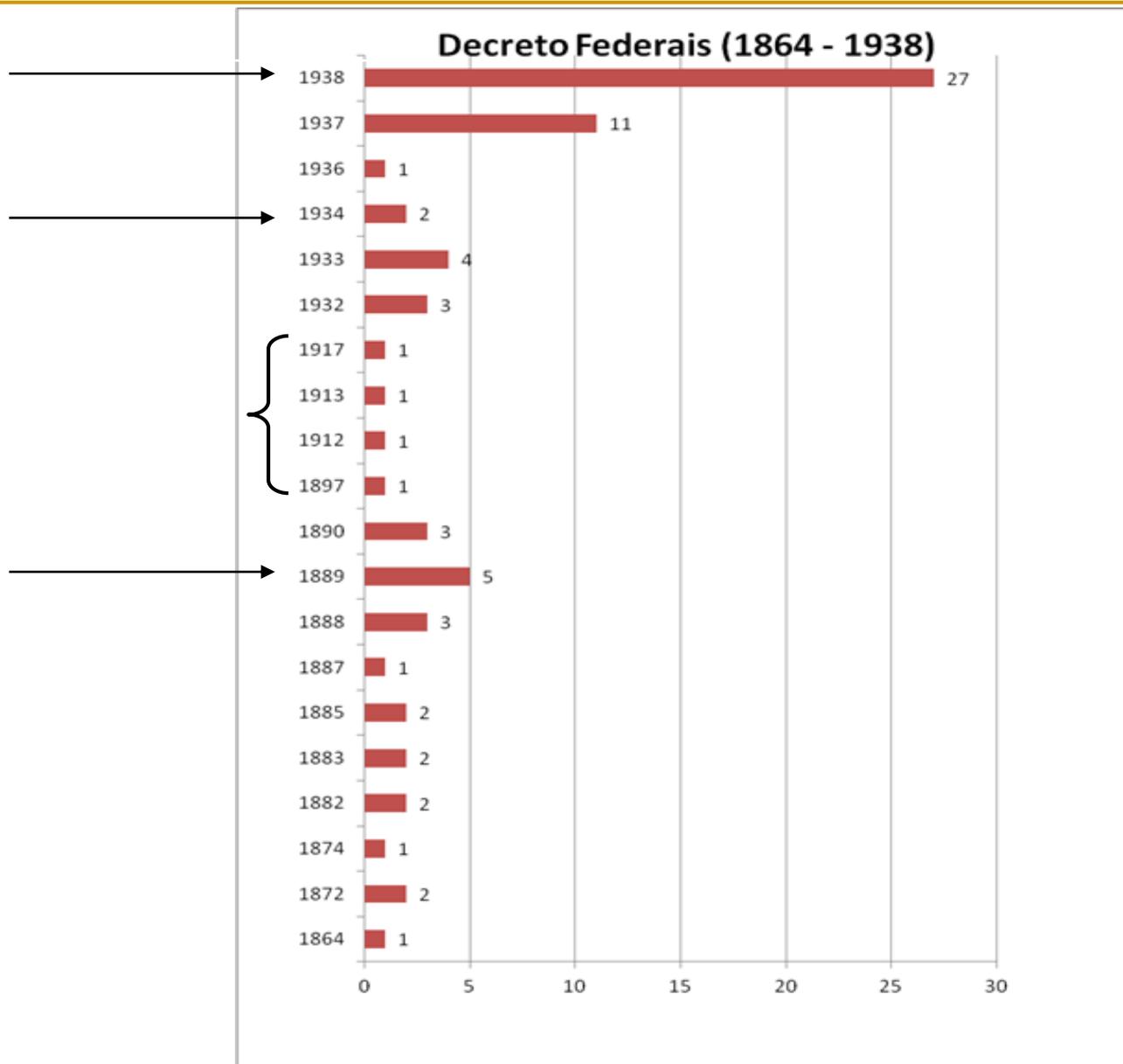
Nacionais

Aplicação da
Geofísica

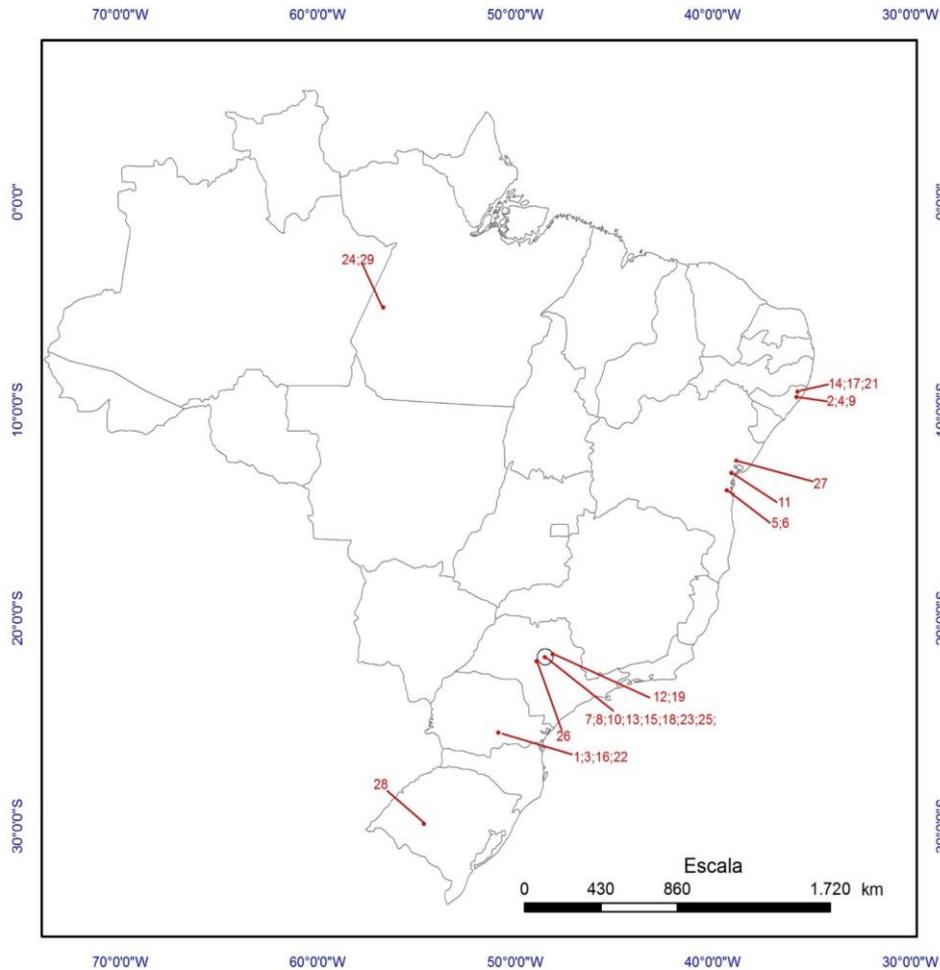
Empresas
nacionais

Código de
Minas

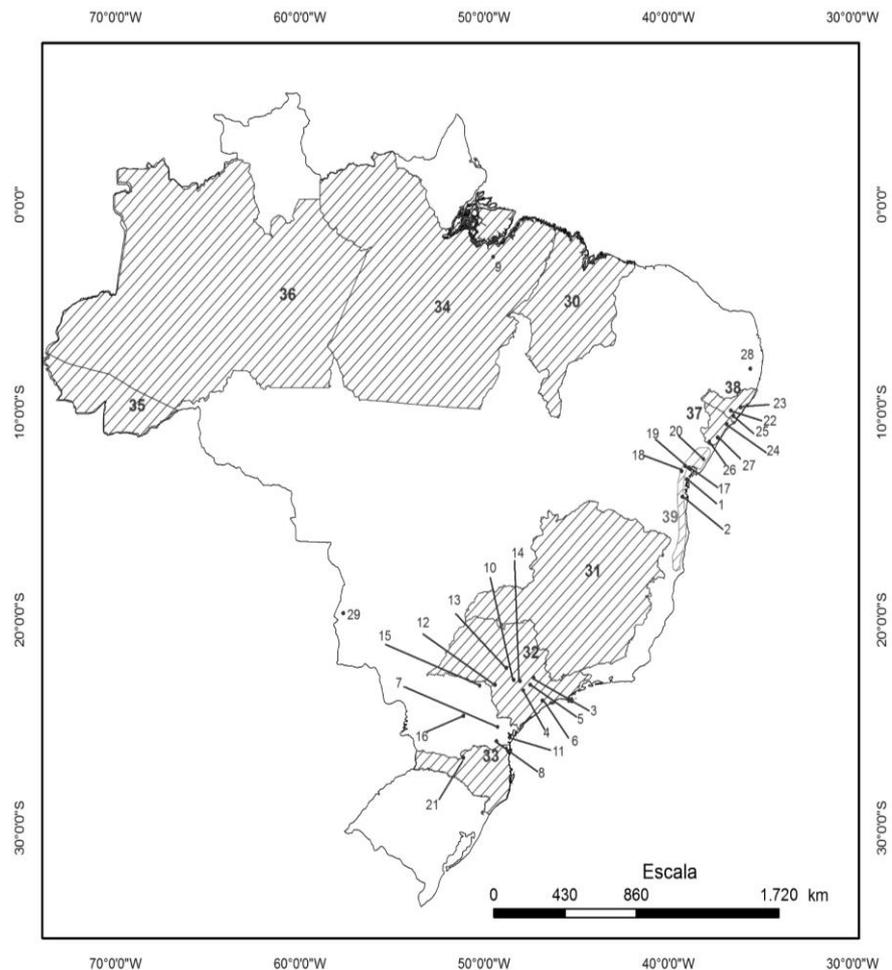
Criação do Conselho
Nacional do Petróleo



Número de Decretos Federais Brasileiros referentes ao petróleo (1864 – 1938). Gráfico. PEYERL, 2017.



Sondagem para petróleo efetuadas pelo Governo Federal em todo o território nacional de 1919-1928.



Pontos de concessões/pesquisas de petróleo por meio de Decretos Federais Brasileiros (1864 - 1938).

Surge o petróleo (1864-1941)

- Nos Estados Unidos, em 1900:
 - 317 metros de profundidade;
 - Exploração por meio de sondagens denominadas *wild-cat*.



Surge o petróleo (1864-1941)

- Peru:
 - ❑ 305 poços produtores de óleo;
 - ❑ em 1913, este país perfurou e colocou em atividade mais 102 poços;
 - ❑ Perfurações alcançaram 1.200 metros;
 - ❑ Forte investimento governamental e estrangeiro.



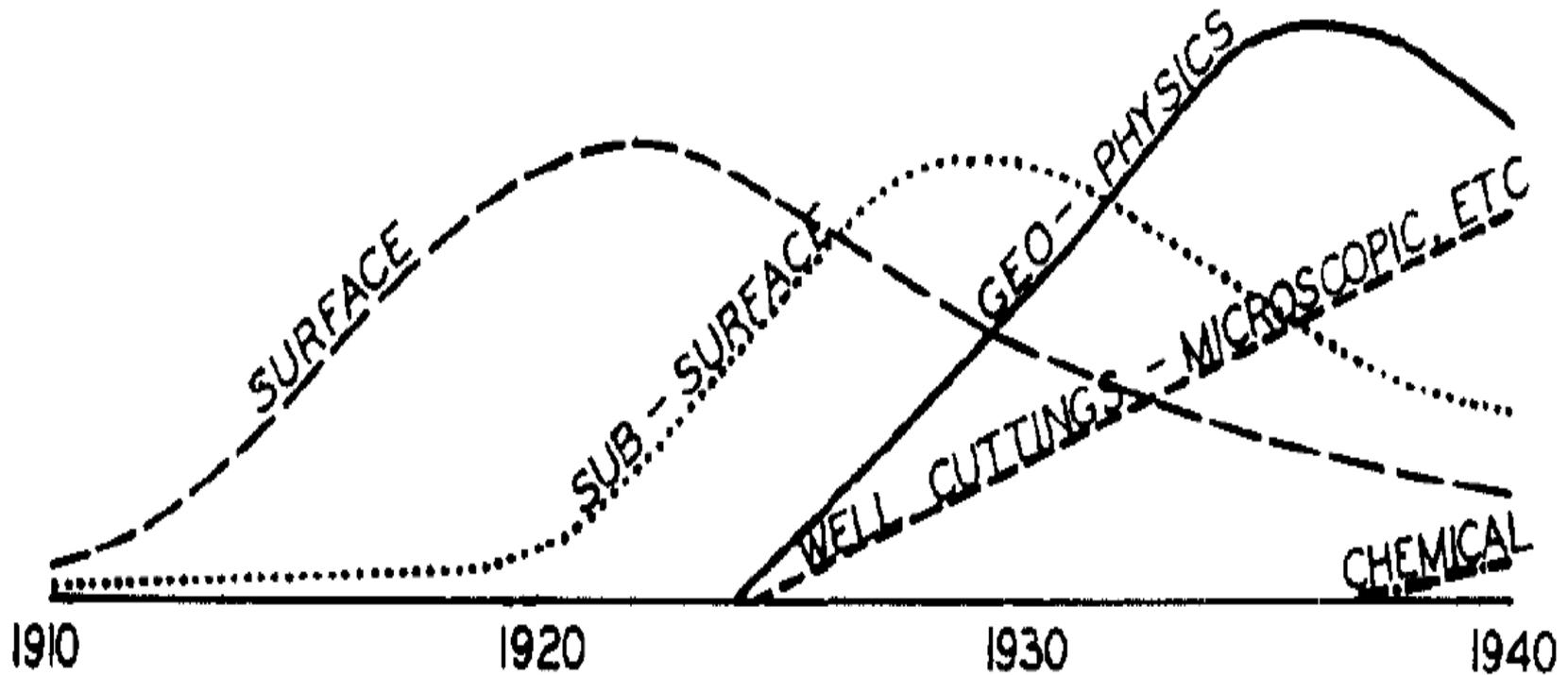


Chart showing changes in dominant geological methods employed in petroleum exploration.

LEVORSEN, A. I. Symposium on new ideas in petroleum geology. Bulletin of The American Association of Petroleum Geologists. Vol. 24, No. 8 (August, 1940), p. 1357.

Surge o petróleo - 1939

- ❑ As sondagens foram concentradas na região de Lobato e, ao final de 17 poços perfurados – sete com óleo, 10 secos – e quatro anos de atividades, o veredicto era incontestável: subcomercial.
- ❑ Em 1941 é que se tem a descoberta do primeiro campo comercial de petróleo no Brasil, em Candeias (BA)
- ❑ Investimentos:
 - ❑ Maior volume de recursos para a aquisição de sonda,
 - ❑ Na realização das perfurações e,
 - ❑ No preparo dos técnicos.



Início do funcionamento da peneira sonda, Bahia -1939).

Fonte: o petróleo..., s.d.

A Formação do know-how (1938-1961)



1939

Surge o Petróleo

1947

Campanha “O Petróleo é nosso”

1952

Setor de Supervisão do Aperfeiçoamento Técnico

1953

Criação da Petrobras

A Formação do know-how (1938-1961)



1954

Contratação de
Walter Karl Link
(1902-1982)



1955

Criação do Departamento de Exploração
e do Centro de Aperfeiçoamento e Pesquisa de
Petróleo



1960

Relatório Link

ORGANOGRAMA BÁSICO DA PETROBRÁS

SUPERESTRUTURA CENTRAL E ESTRUTURA DE OPERAÇÃO

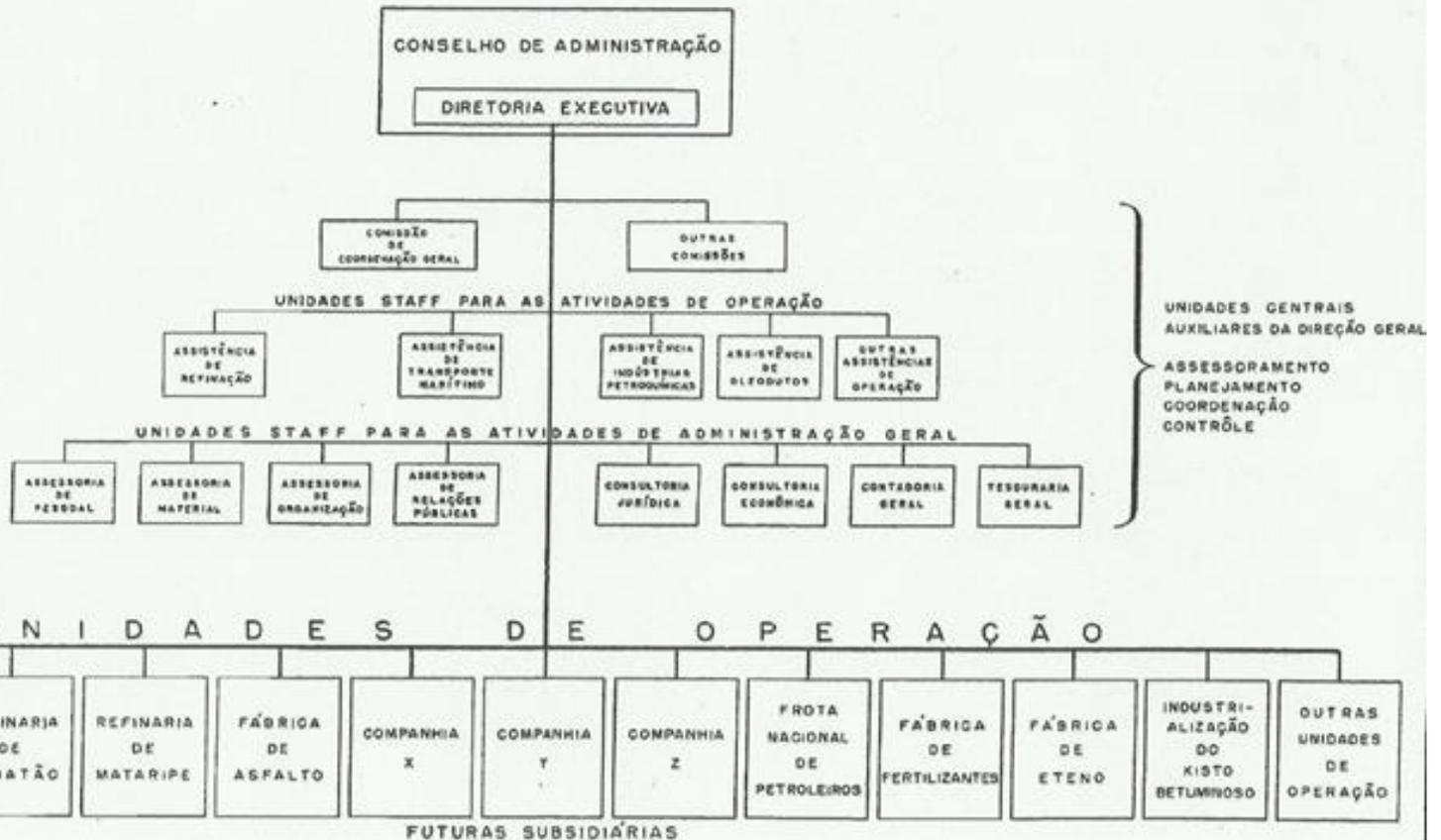
REPRESENTAÇÃO DAS AÇÕES DAS
DIRETRIZES FUNDAMENTAIS
CONTROLE SUPERIOR

DIREÇÃO, GERAL

ASSUNTOS INTERDEPARTAMENTAIS
INTEGRAÇÃO DE ESPECIALIDADES
HARMONIZAÇÃO - INTERCORRETIMENTO
PROGRAMAÇÃO CONJUNTA

ESPECIALISTAS NAS VÁRIAS
LINHAS FUNDAMENTAIS DE
OPERAÇÃO
(Atividades-fins)

ESPECIALISTAS NAS VÁRIAS
FUNÇÕES BÁSICAS DE
ADMINISTRAÇÃO GERAL
(Atividades-meios)



UNIDADES CENTRAIS
AUXILIARES DA DIREÇÃO GERAL

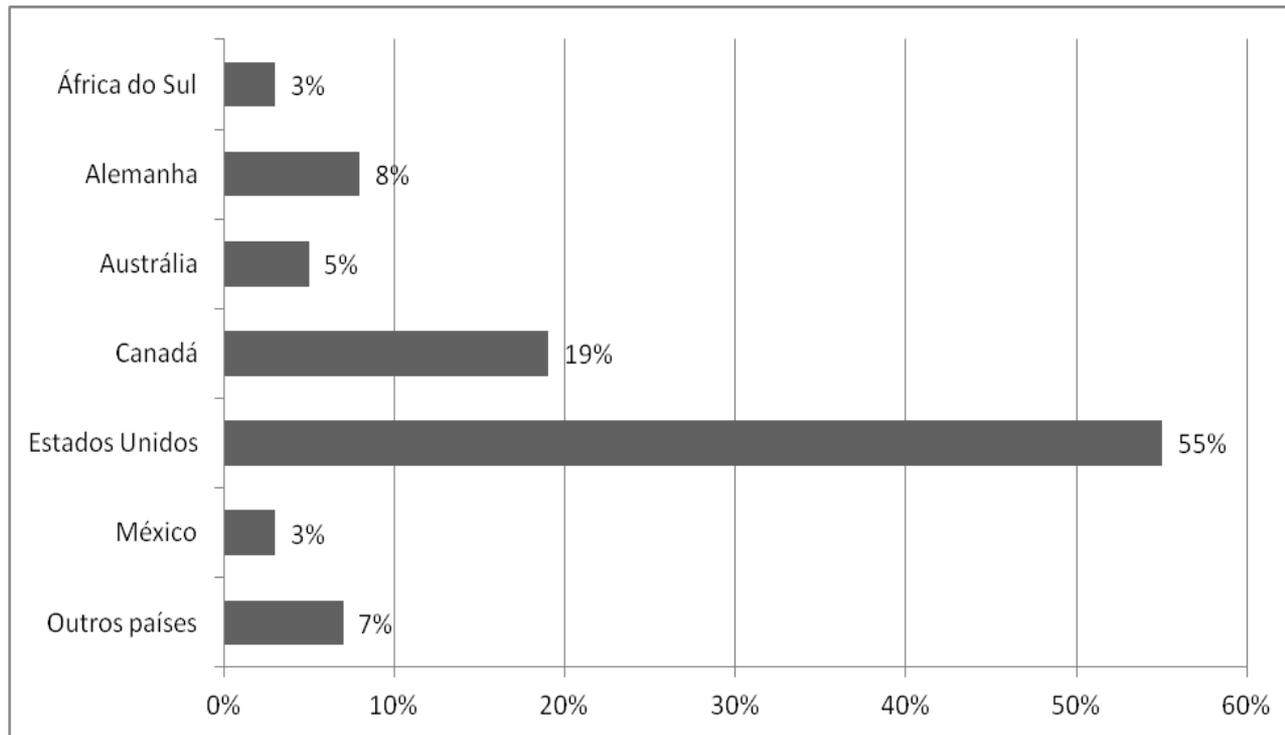
ASSESSORAMENTO
PLANEJAMENTO
COORDENAÇÃO
CONTROLE

OBS: Este organograma, de caráter meramente esquemático, destina-se a evidenciar as unidades básicas da superestrutura central da Petrobrás. Foram excluídos vários órgãos importantes, que se encontram convenientemente descritos no Plano de Organização. Os órgãos Centrais dos Departamentos de Exploração e Produção, que compõem a sua Superintendência no Rio de Janeiro, além de comandarem a execução dessas operações, devem se considerar incluídos entre as Assistências de Operação, já que funcionam cumulativamente como Unidades staff auxiliares da Direção Geral. Não foram, entretanto incluídos no organograma, para não obscurecê-lo.

Principais países de visita e de estágios de brasileiros (1958-1965)



Países de formação dos geólogos estrangeiros - 1961



ESQUEMA PROVISÓRIO PARA O PERÍODO DE 1 DE ABRIL A 30 DE JUNHO

1ª sem.	2ª e 3ª sem.	4ª sem.	5ª e 6ª sem.	7ª sem.	8ª e 9ª sem.	10ª sem.	11ª e 12ª sem.	13ª sem.
Inglês ARCAFOUÇO GERAL DA GEOLOGIA DO BRASIL	Inglês Mineralogia Petrografia Topografia Geol.Geral	Inglês CRISTALINO BRASILEIRO	Idem 2ª e 3ª semanas	Inglês BACIA DO PARANÁ	Idem 2ª e 3ª semanas	Inglês BACIA ANA ZÔNICA	Idem 2ª e 3ª semanas	Inglês BACIA DO MÉIO NOR- TE

1ª, 4ª, 7ª, 10ª e 13ª semanas (5 semanas):

Inglês - Todos os dias Seg., Ter. e Quar. - Seminários Quintas - Leitura orientada so- bre o assunto dos Seminários. Sextas - Arguição e notas so- bre o assunto

ATIVIDADES DURANTE AS SEMANAS ACIMA

Nas demais semanas (8 semanas):

SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA
A Inglês B Min. e Petr. A Topografia B Geol.Geral	B Inglês A Min. e Petr. B Topografia A Geol.Geral	A Inglês B Min.ePetr. A Topografia B Geol.Geral	B. Inglês A Min. e Petr. B Topografia A. Geol.Geral	Excursão Arred. de Salvador Demonst. Relatör.

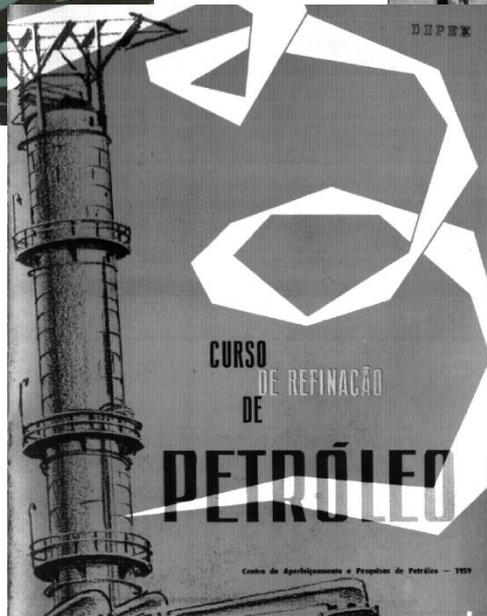
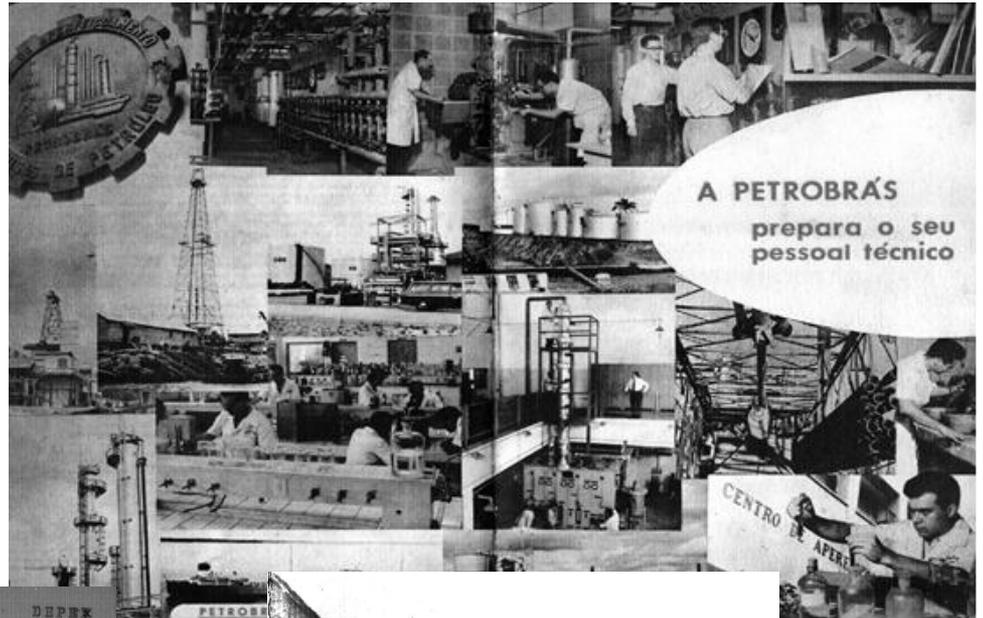
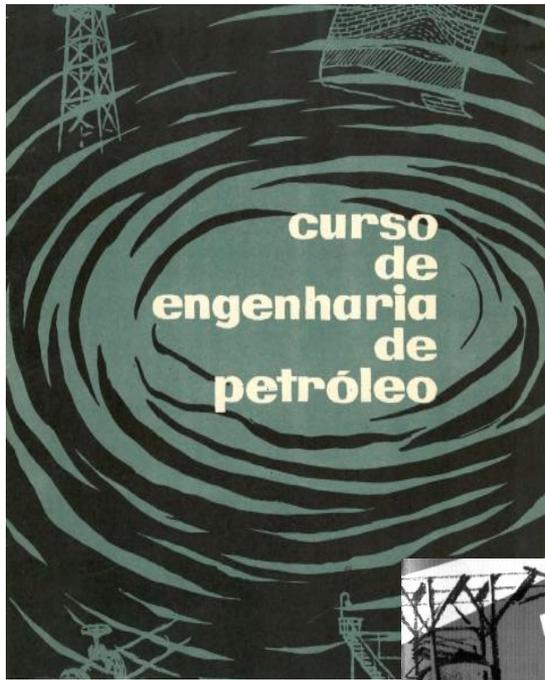
Programa provisório de introdução a Geologia.
(Petrobras, 1957b).

NOVA TURMA DE geólogos de petróleo

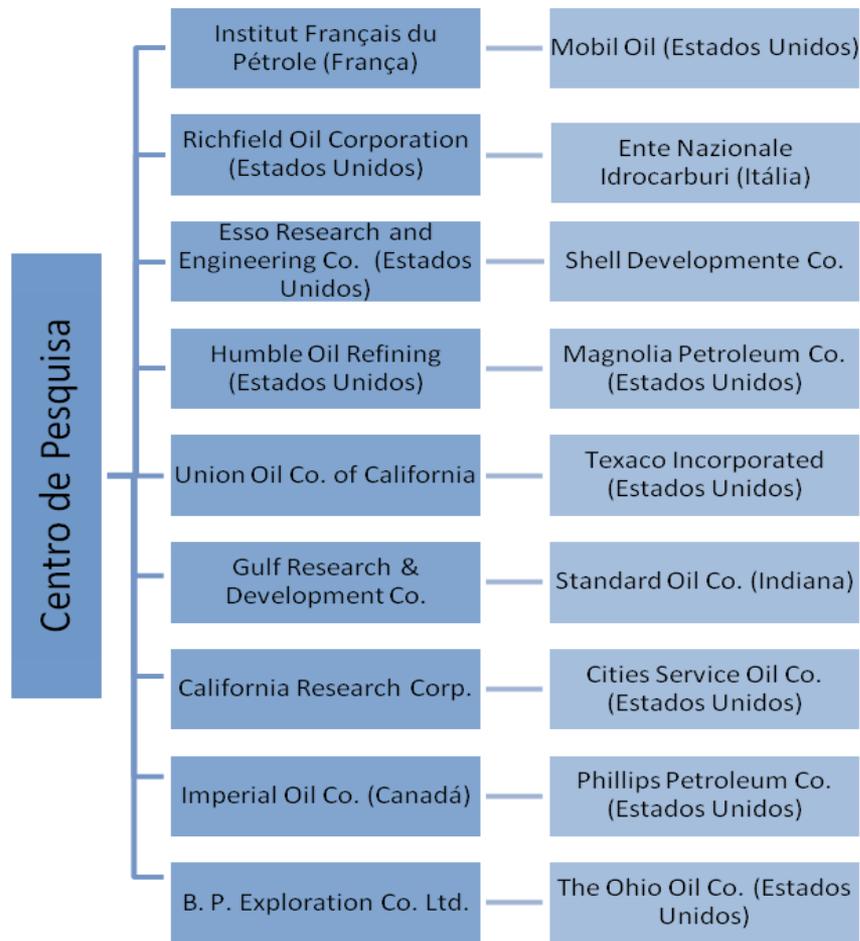
MARCADA A DIPLOMAÇÃO PARA O DIA 3 DO
CORRENTE

Está marcada para o dia 3 do corrente, em Salvador, a ce-
rimônia da diplomação de mais uma turma — a segunda — do
Curso de Geologia de Petróleo, mantido pela PETROBRÁS,
naquela capital, em convênio com a Universidade da Bahia.
A nova turma se compõe de 14 elementos.

Informativo referente à diplomação do curso de Geologia
de Petróleo – dezembro de 1959. (Interesse dos..., 1959, p.

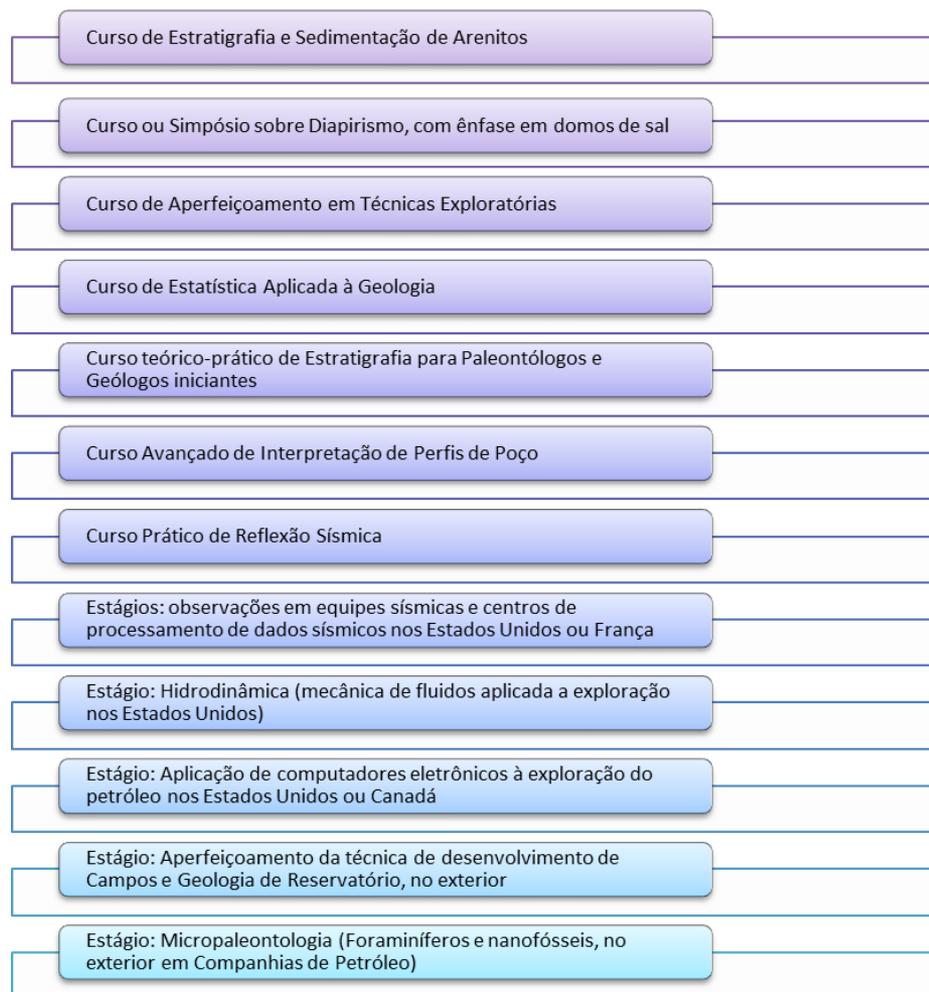


Centro de Pesquisa Leopoldo Américo Miguez de Mello (1963)

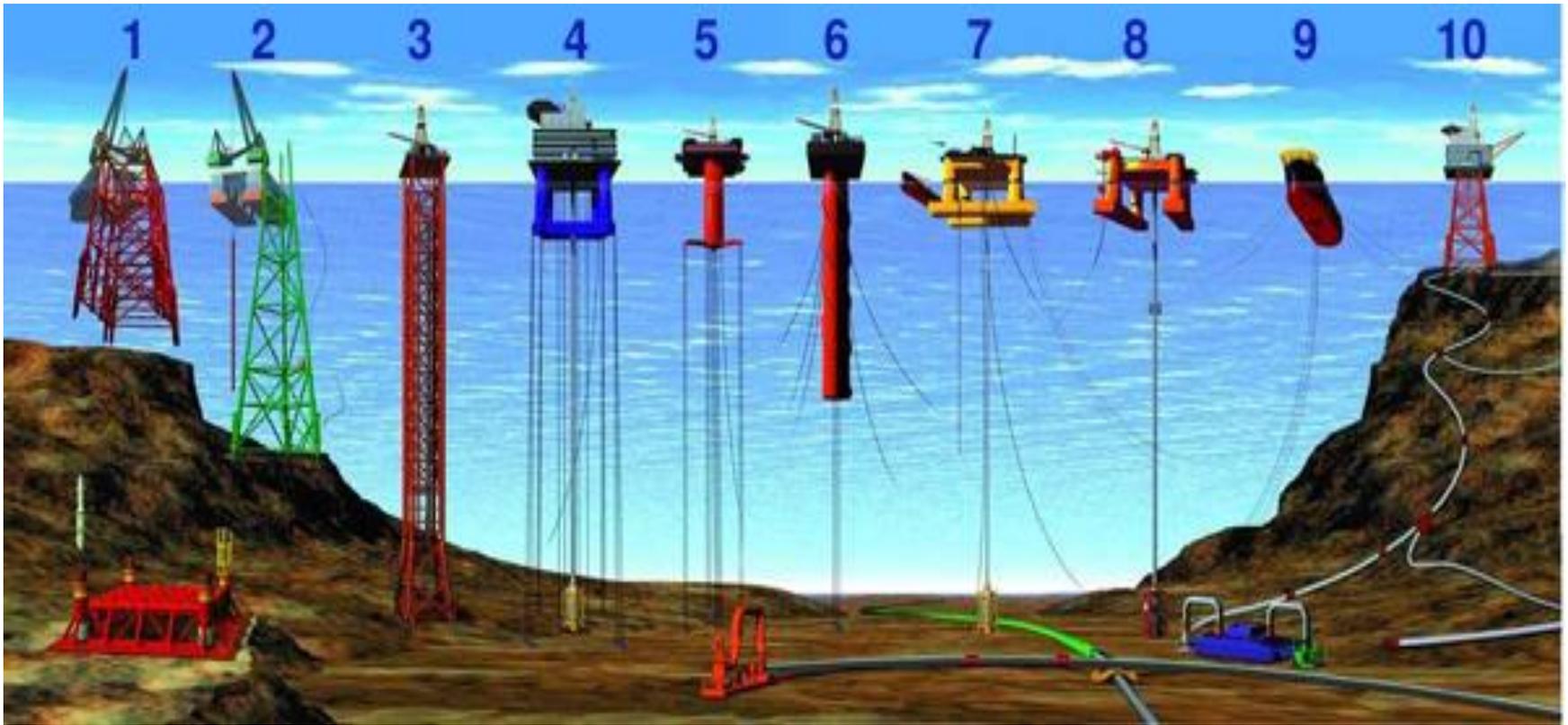


Companhias consultadas para criação do Centro de Pesquisa

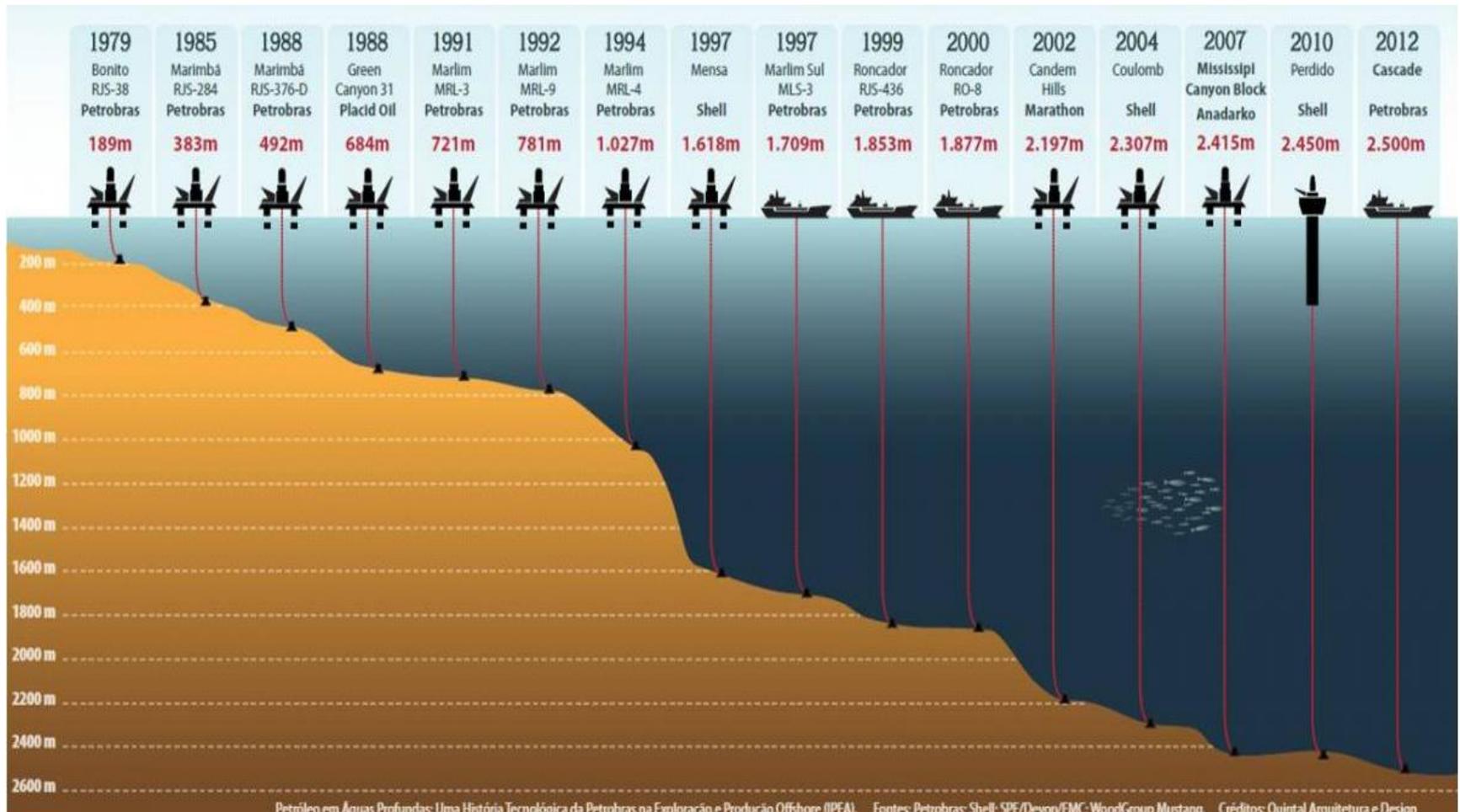
Os cursos continuam pela Petrobras - 1968



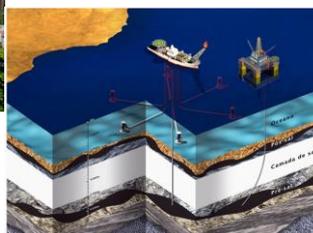
Cursos e estágios previstos para 1968



Types of offshore oil and gas structures



World Record of Oil Production in deep-water.



1967

1968

1975

1986

1997

2004

2005

2009

2010

2013

Implementation
of the Brazilian
petrochemical
industry

The
beginning
of the
offshore
survey

Alternative
fuel
(Pró-
Álcool)

Technology
for
production
in deep
water

The
monopoly
is broken

Renewable
energy

Petrobras
University

The
beginning
of the
pre-salt
production

Self-sufficiency

News
energies



Petrobras corruption scandal

REFERENCES

- **BRASPETR no Egito.** Available: < http://memoria.petrobras.com.br/upload/acervo/braspetro-no-egito/Braspetro_Egito_decada%2070_original.jpg>. Accessed: November 15th, 2015, 10:32:47 am.
- **BRASPETR no Iraque.** Available: <http://memoria.petrobras.com.br/upload/depoentes/jose-ignacio-fonseca/fusca-da-braspetro-no-iraque-nos-anos-80/Fusca%20da%20Braspetro%20no%20Iraque_d%C3%A9c.%2080_original.jpg>. Accessed: November 15th, 2015, 11:33:48 am.
- **Brazil Map.** Available: < http://www.amsmaquinas.com.br/img/mapa_brasil.png>. Accessed: November 12th, 2015, 11:35:45 am.
- **Brazilian Continental Shelf.** Available: <http://www.tribunahoje.com/vgmidia/imagens/1177_ext_arquivo.jpg>. Accessed: November 10th, 2015, 09:40:58 am.
- **Cartaz da III Convenção Nacional de Defesa do Petróleo, promovida pelo Centro de Estudos e Defesa do Petróleo e da Economia Nacional (Cedpen).** Rio de Janeiro, 5 de julho de 1952. Disponível em: < http://memoria.petrobras.com.br/upload/depoentes/maria-augusta-de-toledo-tibiria-miranda/campanha-o-petroleo-enosso/5663/HV032FT007_original.jpg>. Acessado em: 22 de janeiro de 2013 às 23:34:11.
- **CENPES.** Available: <<http://www.petrobras.com.br/data/files/1D/A6/7C/C7/23D014101F099014E2506FA8/Dig36735.jpg>>. Accessed: November 10th, 2015, 09:40:58 am.
- **Escola de Minas de Ouro Preto (1875).** Available: <http://linux.an.gov.br/mapa/wp-content/uploads/2014/10/Escola_de_minas.jpg>. Accessed: November 11th, 2015, 11:44:45 am.
- **Paulínia Refinery (São Paulo – Brazil)** Available: <http://www.angularaerofoto.com.br/data/photos/160_1Foto_A__rea_Refinaria_Replan.jpg>. Accessed: November 10th, 2015, 10:08:45 am.
- **Getúlio Vargas.** Available: <<http://3.bp.blogspot.com/-kO-y8hyBwOE/VdnU5wq9ASI/AAAAAAAAANrQ/iXaL7wlf4g/s1600/getulio%2Bmao%2Bpetroleo2.jpg>>. Accessed: November 18th, 2015, 12:15:55 am.
- **Latin America.** Available: <<http://d-maps.com/m/america/amlat/amlat10.gif>>. Accessed in: November 18th, 2015, 10:35:52 am.
- **O Petróleo será nosso.** Available: <<http://1.bp.blogspot.com/-L9qmX77zigA/VCf82BfeRWI/AAAAAAD3M/pvlgEZn96jU/s1600/O%2Bpetr%C3%B3leo%2B%C3%A9%2Bnosso1.png>>. Accessed: November 10th, 2015, 10:08:45 am.
- **ODELL, Peter R. Geografia econômica do petróleo.** Rio de Janeiro, RJ: Zahar, 1966. 252p. [Tradução de Jairo José Farias].
- **Petrobras corruption scandal.** Available: <<http://images.bidnesstc.com/img/960-how-the-petrobras-sa-adr-corruption-scandal-has-affected-sete-brazil.jpg>>. Accessed in: November 11th, 2015, 08:31:24 am.
- **PEYERL, Drielli. A contribuição do Conselho Nacional do Petróleo e da Petrobras na formação de profissionais para a exploração do petróleo no Brasil.** Campinas, SP: s.n, 2014.
- **Refinaria de Mataripe.** Available: <http://fotospublicas.s3.amazonaws.com/fotos-publicas/files/2013/10/1950_03_alta.jpg>. Accessed: November 15th, 2015, 12:18:44 am.
- **THOM JR, W. T.. Petroleum and Coal – The Keys to the future.** Princeton: Princeton University Press, 1929, p; 135.
- **Types of offshore oil and gas structures.** Available: <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/d9/Types_of_offshore_oil_and_gas_structures.jpg>. Accessed: November 11th, 2015, 10:58:56 am.