

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA
SETOR DE CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA
MESTRADO EM GESTÃO DO TERRITÓRIO

DRIELLI PEYERL

**A TRAJETÓRIA DO PALEONTÓLOGO FREDERICO WALDEMAR
LANGE (1911-1988) E A HISTÓRIA DAS GEOCIÊNCIAS**

PONTA GROSSA
2010

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

DRIELLI PEYERL

A TRAJETÓRIA DO PALEONTÓLOGO FREDERICO WALDEMAR
LANGE (1911-1988) E A HISTÓRIA DAS GEOCIÊNCIAS

Dissertação apresentada para obtenção
do título de Mestre na Universidade
Estadual de Ponta Grossa, Programa de
Pós-Graduação em Geografia, curso de
Mestrado em Gestão do Território.

Orientador: Prof. Dr. Elvio Pinto Bosetti

Coorientador: Prof. Dr. Edson Armando
Silva

PONTA GROSSA

2010

Ficha Catalográfica Elaborada pelo Setor de Processos Técnicos BICEN/UEPG

P515t Peyerl, Drielli
A trajetória do paleontólogo Frederico Waldemar Lange (1911-1988) e a História das Geociências. / Drielli Peyerl. Ponta Grossa, 2010.
116 f.
Dissertação (Mestrado em Gestão do Território) - Universidade Estadual de Ponta Grossa.
Orientador : Prof. Dr. Elvio Pinto Bosetti
Coorientador : Prof. Dr. Edson Armando Silva

1. Trajetória intelectual. 2. Acervo. 3. História das Geociências.
4. Paleontologia. I. Bosetti, Elvio Pinto. II. Silva, Edson Armando.
III. T.

CDD: 550

TERMO DE APROVAÇÃO

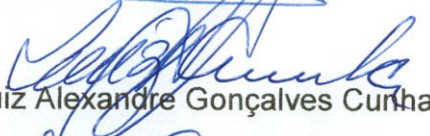
DRIELLI PEYERL

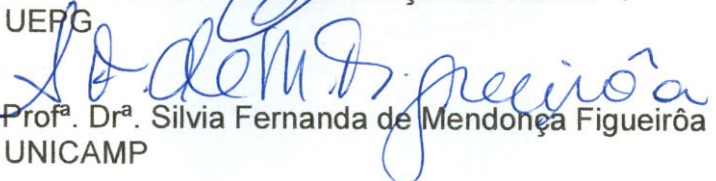
“A TRAJETÓRIA DO PALEONTÓLOGO FREDERICO WALDEMAR LANGE
(1911-1988) E A HISTÓRIA DAS GEOCIÊNCIAS”

Dissertação aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre no Curso de Pós-Graduação em Geografia – Mestrado em Gestão do Território, Setor de Ciências Exatas e Naturais da Universidade Estadual de Ponta Grossa, pela seguinte banca examinadora:

Orientador


Prof. Dr. Elvio Pinto Bosetti
UEPG


Prof. Dr. Luiz Alexandre Gonçalves Cunha
UEPG


Profª. Drª. Silvia Fernanda de Mendonça Figueirôa
UNICAMP

Ponta Grossa, 05 de fevereiro de 2010

Dedico a Deus e ao meu pai Irvando Luis Peyerl

AGRADECIMENTOS

Ao Professor Dr. Elvio Pinto Bosetti, meu orientador, pelos anos de contribuição e dedicação à construção de meus estudos.

Ao Professor Dr. Edson Armando Silva, meu coorientador, pelas sugestões e contribuição no desenvolvimento da dissertação.

Aos professores de minha Banca, Dr. Luiz Alexandre Gonçalves Cunha, Dra. Silvia Fernanda de Mendonça Figueirôa e Dr. Leonel Brizola Monastirsky.

Ao Grupo de Pesquisa PALAIOS – Paleontologia Estratigráfica UEPG/CNPq pelas contribuições na pesquisa.

A Universidade Estadual de Ponta Grossa e o Programa de Pós-Graduação em Geografia, curso de Mestrado em Gestão do Território

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES, pela bolsa concedida.

A Frederico Waldemar Lange, *in memoriam*, e sua família.

Aos Professores Olavo Soares, Fernando Pilatti e Luiz Padilha de Quadros pela contribuição na pesquisa.

Ao meu pai, Irvando Luis Peyerl, pela confiança, dedicação, amor e esforço em todos os momentos de minha vida. Principalmente por ter acreditado em meus sonhos, que hoje tornam-se realidade.

A minha mãe, Neusa do Carmo Hacke e a meu irmão Jeferson Peyerl.

A Waldemar Peyerl, *in memoriam*, por todo esforço e apoio em meus estudos.

Ao meu amigo em especial, Jonas Roberto Schaurich, pela presença, amizade e companheirismo.

Aos meus amigos Alnary Nunes Rocha Filho, Ana Paula Boelitz, Carolina Zabini, Cristiano Passos, Frédéric Lescat, Geisla de Albuquerque Melo, Hevandro Delalibera, Jamaira Jurich Pillatti, Josiane Belani, Lucas Ribeiro, Maria Salete Marcon Gomes Vaz, Marília Carolina Ribeiro Solak, Rodrigo Agottani Bernardi, Rodrigo Scarliski, Willian Matsumura entre outros.

Ao Projeto de Extensão e sua equipe, Incubadora de Empreendimentos Solidários – IESol/UEPG, pelas oportunidades e crescimento pessoal.

A todos que direta ou indiretamente contribuíram para a conclusão desta pesquisa.

RESUMO

A pessoa de Frederico Waldemar Lange (1911-1988) é o centro de muitas das informações contidas no Acervo do Laboratório de Paleontologia e Estratigrafia da Universidade Estadual de Ponta Grossa - UEPG. Lange reuniu, de forma organizada, detalhada e meticulosa, um rico material que abrange um conjunto de relações de diversos níveis, tais como referências geográficas, biológicas, históricas, territoriais e regionais. A própria organização do acervo e as relações entre os diversos tipos de documentação com a História das Geociências revelam parte da trajetória intelectual do paleontólogo. Assim, esta dissertação pretende descrever a trajetória de Lange e sua participação no campo científico, no contexto nacional e regional do século XX, com a História das Geociências através da leitura do seu Acervo pessoal.

Palavras-chave: Trajetória intelectual, Acervo, História das Geociências, Paleontologia.

ABSTRACT

The person of Frederico Waldemar Lange (1911-1988) is the center of many information contained in the Collection of the Paleontology and Stratigraphy Lab of Ponta Grossa State University - UEPG. Lange gathered, in an organized, detailed and meticulous way, a rich material which embraces a group of relations in different levels, such as geographical, biological, historical, territorial and regional references. The Collection organization itself and the relationships among the different types of documentation with the History of Geoscience reveal part of the intellectual trajectory of this paleontologist. Thus, this dissertation aims to describe the trajectory of Lange and his participation in the scientific field, in regional and national contexts of the twentieth century, to history of Geosciences through the reading of his personal collection.

Keywords: Intellectual Trajectory, Collection, History of Geoscience, Paleontology.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Estação Ferroviária de Ponta Grossa – Paraná (Primeiras décadas do século XX)	19
Figura 2 – Rua XV de Novembro, Ponta Grossa – Início do século XX	23
Figura 3 – Frederico Waldemar Lange (a direita) em trabalho de campo - Década de 50	31
Figura 4 – Megatério, conhecido popularmente como preguiça Gigante	44
Figura 5 – Frederico Waldemar Lange em trabalho de campo – Fim da década de 50	65
Figura 6 – Frederico Waldemar Lange – Década de 60	78
Figura 7 – Mapa Sucessão devoniana (formações furnas e Ponta Grossa) da Bacia do Paraná, Estado do Paraná, Brasil	89
Figura 8 - Discurso de Frederico Waldemar Lange no XXXII Congresso Brasileiro de Geologia -1982	99
Figura 9 - Frederico Waldemar Lange homenageado no VIII Congresso Brasileiro de Paleontologia – 1983	100
Figura 10 - Calendário Sociedade Brasileira de Paleontologia – Fevereiro de 2008	101
Figura 11 - Quitinozoário Devoniano	102
Figura 12 - Anelídeos poliquetas (Escolecodontes)	102
Figura 13 - EX-LIBRIS	103
Figura 14 – Frederico Waldemar Lange	104

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Dados Estatísticos do Município de Ponta Grossa 1950

24

LISTA DE SIGLAS

CATEX	Curso de Atualização em Técnicas Exploratórias
CCEC	Centro Cultural Euclides da Cunha
CENAP	Centro de Aperfeiçoamento e Pesquisas de Petróleo
CERCHAR	Centre Des Recherches de Charbonage de France
CGG	Comissão Geográfica e Geológica.
CIMP	Commission Internationale de la Microfole du Paléozoïque
CNP	Conselho Nacional do Petróleo
DEBSP	Departamento de Exploração da Bacia Sedimentar do Paraná
DEPEX	Departamento de Exploração
DESUL	Departamento do Sul do Brasil
DEXPRO	Departamento de Exploração e Produção
DIVEX	Divisão de Exploração
FIESP	Federação das Indústrias do Estado de São Paulo
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INPA	Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia
Petrobras	Petróleo Brasileiro Sociedade Anônima
PSD	Partido Social Democrata
RPBA	Região de Produção da Bahia
RPNE	Região de Produção do Nordeste
RENOR	Região Exploradora do Nordeste
SBG	Sociedade Brasileira de Geologia
SBP	Sociedade Brasileira de Paleontologia
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SESTRA	Setor de Estratigrafia
SETUP	Setor de Treinamento de Ensino Superior
SGMB	Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil
SOEKOR	South African Oil Exploration Corporation
SPAA	Sociedade Ponta-grossense de Amadores de Astronomia
SRAZ	Serviço Regional da Amazônia
SRBA	Serviço Regional da Bahia

UDN

União Democrática Nacional

UEPG

Universidade Estadual de Ponta Grossa

UFRGS

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Sumário

Introdução.....	14
Capítulo 1.....	17
1.1 A construção do ambiente urbano e cultural de Ponta Grossa.....	17
1.2 A Família Lange em Ponta Grossa.....	20
1.3 Trajetória intelectual de Frederico Waldemar Lange em Ponta Grossa.....	25
1.4 O Centro Cultural Euclides da Cunha e o Museu dos Campos Gerais.....	26
1.5 O Movimento Paranista e o trabalho de Lange na cidade de Curitiba (1941-1955).....	37
Capítulo 2.....	49
2.1 A procura por petróleo.....	49
2.2 A Criação da Petrobras e o trabalho de Lange.....	60
Capítulo 3.....	84
3.1 O trabalho de Lange pós-Petrobras.....	84
3.2 Ciência de Lange até os dias atuais.....	87
3.3 Homenagens ao paleontólogo Frederico Waldemar Lange.....	96
Considerações Finais.....	104
Fontes.....	106

Introdução

O trabalho de Frederico Waldemar Lange representa um marco na história da Paleontologia brasileira devido à sua relevante contribuição aos estudos e pesquisas nessa área.

No ano de 1996, durante o Simpósio Sul Americano do Siluro-Devoniano, realizado na cidade de Ponta Grossa – Paraná, cujos homenageados *in memoriam* foram os paleontólogos Frederico Waldemar Lange e José Henrique Godoy Ciguel, a família de Lange doou parte do acervo pessoal do cientista ponta-grossense à Universidade Estadual de Ponta Grossa – UEPG. Este vasto material se encontra sob a guarda e conservação do Laboratório de Paleontologia e Estratigrafia do Departamento de Geociências da mesma Universidade.

Com a doação e do mesmo modo como foi doado pela família Lange, este material permaneceu no Laboratório de Paleontologia e Estratigrafia da UEPG, por um período de dez anos, fechado e guardado.

Em 2006, após entrar em contato com o Professor Dr. Elvio Pinto Bosetti, iniciei um estágio voluntário com o objetivo de visualizar e analisar o que aquelas caixas de arquivo estavam guardando.

Em conjunto com o desenvolvimento do estágio, iniciei a leitura de livros e artigos, além da abordagem e colaboração em sala de aula de meus professores de graduação. Seguindo a linha da autora Heloísa Liberalli Belloto, e de seu livro 'Arquivos permanentes – Tratamento documental', busquei pensar no modo de arquivamento do acervo.

Uma a uma, as caixas as quais se encontravam muito empoeiradas foram abertas, e o processo de higienização dos documentos foi iniciado. Com a abertura das caixas e análise do material foi possível perceber que cada caixa apresentava uma forma de organização, e que normalmente estavam separadas por assuntos e/ou por formas de documentos.

Depois de passado esse processo, iniciou-se a catalogação do acervo. De forma geral este processo consistiu em acondicionar o material em envelopes, e estes em caixas de arquivos. Nos envelopes foram descritos o máximo de informações contidas nos documentos ali armazenados, para restringir ao máximo o

manuseio do material. O arquivamento do material ainda está em processo de catalogação.

Desde então, o acervo tem sido objeto de classificação, organização, estudos e pesquisas. Grande parte do material já arquivado é formado por fontes primárias, algumas inéditas, tais como: cartas, relatórios, notas de viagem, notas de conferências, jornais, livros, fotos, lâminas de microfósseis, coleção de conchas fósseis, revistas, artigos de diferentes línguas e outros de sua própria autoria, documentos de cunho pessoal, mapas etc.

Assim, nesta dissertação pretende descrever a trajetória intelectual do paleontólogo Frederico Waldemar Lange e sua participação no campo científico, no contexto nacional e regional no século XX através da leitura do Acervo pessoal de Lange.

Para o desenvolvimento deste trabalho realizaram-se leituras de diversas obras que tratassem da descrição de trajetórias intelectuais ou biografias. Neste sentido foi utilizada a obra 'Mozart a Sociologia de um gênio', de Nobert Elias, como base para a estruturação e o modo descritivo da dissertação.

Nesta linha dividiu-se a dissertação em três capítulos estruturados de acordo com o processo de vida científica, profissional e a ciência construída por Lange, utilizando da seleção de fontes do Acervo, através de um recorte temporal.

No primeiro capítulo, descreve-se a construção do ambiente urbano de Ponta Grossa nos fins do século XIX e começo do século XX, através de fatores determinantes como o desenvolvimento local, o movimento migratório, o intenso comércio e a construção da Estrada de Ferro São Paulo – Rio Grande do Sul. Além destes, a instalação da família de Frederico Waldemar Lange e o início de sua trajetória na região.

Ao final deste capítulo, aborda-se o trabalho de Lange no Museu Paranaense, Centro Cultural Euclides da Cunha, Museu Campos Gerais, Sociedade Ponta-grossense de Amadores de Astronomia, Faculdade Católica de Filosofia, aliado à identificação e representações dos movimentos de intelectuais da época, como o paranismo e o resgate dos saberes regionais. Este período de trabalho de Lange até 1955, determina-se como acadêmico e de pesquisa.

No segundo capítulo, trabalha-se com a trajetória deste paleontólogo como profissional da Petrobras. Em 1955, Lange inicia seu trabalho na empresa estatal

Petrobras, a qual tinha como um dos principais objetivos encontrar petróleo e, em consequência disso, mapear o território brasileiro. Descrevem-se também as inúmeras iniciativas da busca e da construção da política para o petróleo, o trabalho do Conselho Nacional de Petróleo (1938) e a criação da Petrobras (1953). Lange permanece na empresa até 1972, quando se aposenta. Durante esse período publica inúmeros trabalhos acadêmicos e técnicos, participa de várias sociedades e viaja a outros países para cursos técnicos e para reunir informações a respeito da exploração do petróleo.

No terceiro capítulo, aborda-se o trabalho de Lange após sua aposentadoria. Descreve-se a Ciência produzida por Lange e sua contribuição para a Paleontologia através de seus estudos. Finaliza-se com as homenagens a sua pessoa.

Nessa dissertação descreve-se a trajetória do paleontólogo ponta-grossense, considerado como referência nacional e internacional dentro da área de Paleontologia e Micropaleontologia, com base em seu Acervo pessoal. Assim, apresenta-se todo seu trabalho e pesquisa desenvolvida que contribuíram para a construção e resgate da História das Geociências no século XX.

Capítulo 1

A construção do ambiente urbano de Ponta Grossa iniciou-se no final do século XIX, movida principalmente por três fatores: o desenvolvimento da economia, o movimento migratório e a construção da Estrada de Ferro São Paulo – Rio Grande do Sul.

Aliados a esses fatores, já no final da década de 40 e início da década de 50, movimentos científicos buscaram resgatar os saberes culturais e locais. Em Ponta Grossa, se formavam centros de estudos e pesquisas como o Centro Cultural Euclides da Cunha (1948), o Museu Campos Gerais (1950), a Sociedade Pontagrossense de Amadores de Astronomia (SPAA) (1952), que proporcionaram uma base para as pesquisas e estudos da região.

No Paraná, o movimento Paranista (1927) já havia deixado suas raízes, objetivando resgatar o sentimento de pertencimento à terra.

É neste contexto intelectual que Lange desenvolve seus estudos direcionados às Geociências. Formado no ano de 1932 em Ciências Contábeis e Econômicas pelo Instituto Superior de Comércio em Curitiba – Paraná. Especializa-se no ano de 1941 em Geologia e Mineralogia pela Universidade do Paraná/Museu Paranaense.

Inicia, assim, suas atividades no Museu Paranaense em 1941, no qual permanece até 1955. Ao mesmo tempo dedica-se a atividades científicas e culturais na cidade de Ponta Grossa.

É dentro deste ambiente científico e intelectual que Frederico Waldemar Lange desenvolve seus primeiros estudos referentes à Paleontologia e à Geologia do estado do Paraná, os quais culminaram em trabalhos de renome nacional e internacional.

1.1 A construção do ambiente urbano e cultural de Ponta Grossa

A cidade de Ponta Grossa, no Estado do Paraná surgiu à margem do Caminho das Tropas, tornando-se o lugar de pouso de tropeiros. No século XVIII era a principal rota de comércio entre Viamão, no Estado do Rio Grande do Sul, e

Sorocaba, no Estado de São Paulo.

Fundada em 1823, sua primeira denominação foi de *Freguesia Estrela*¹. Em abril de 1855, foi elevada à categoria de Município, desmembrando-se de Castro, passando a se chamar Ponta Grossa. No dia 24 de março de 1862 foi reconhecida como cidade, e no fim do século XIX, a cidade já se constituía em um típico vilarejo dos tempos do Império.

A partir da segunda metade do século XIX, o Paraná passou gradativamente a diversificar sua economia. O comércio de animais diminuiu no final do século XIX, intensificando-se então o da erva-mate e, “apesar de a maioria dos primeiros estabelecimentos ervateiros se restringirem a comprar o produto no interior e revendê-lo aos exportadores, em 1880 a cidade já possuía o seu próprio engenho de erva-mate”. (KNEBEL In DITZEL; SAHR, 2001, p. 310). No final do século XIX, a indústria madeireira também começou a fazer parte da economia local.

Além da expansão econômica, três outros fatores estavam vinculados ao desenvolvimento local: 1) o movimento migratório, com forte intensidade principalmente na década de 1870. (FUGMANN, 2008). Entre os grupos que foram se estabelecendo no município estão poloneses, alemães, russos, italianos, sírios, austríacos e portugueses; 2) o intenso comércio no Paraná, influenciado pelas novidades vindas da Europa, que fortaleceram a economia local e ofereceram subsídios estruturais para a construção do ambiente urbano da cidade; 3) a construção da Estrada de Ferro São Paulo – Rio Grande do Sul em 1896, foi outro fator que não só absorveu a mão-de-obra nativa como também a imigrante europeia, agilizando o processo de desenvolvimento urbano e regional. (GONÇALVES, 1979; LEANDRO, 1999).

Além disso, “a atividade comercial, aliada à localização geográfica estratégica que sempre foi o referencial econômico da cidade desde a sua origem dinamizou-se com o transporte ferroviário”. (MONASTIRSKY In DITZEL; SAHR, 2001, p. 41). Este tipo de transporte “tinha como objetivo inicial a ligação dos portos com o interior, em razão da expansão do povoamento do estado e para atender a demanda crescente de produtos exportáveis”. (MONASTIRSKY In DITZEL; SAHR,

¹ “Na época, tudo dependia da aprovação da Igreja. Assim, também a elevação de Ponta Grossa à categoria de freguesia, isto é, “povoação sob ponto de vista eclesiástico”, para o que eram exigidos, entre outras formalidades, que houvesse uma capela paramentada”. (LANGE, Francisco P. L., 1998, p. 103).

2001, p. 39).

A implantação da ferrovia e, mais tarde, sua ampliação, acelerou o processo de transição de uma sociedade exclusivamente rural para uma sociedade em vias de urbanização. Isto contribuiu para melhorias na infraestrutura e transformou Ponta Grossa num dos principais e mais bem equipados centros urbanos da região Sul da época.



Estação Ferroviária de Ponta Grossa – Paraná (Primeiras décadas do século XX)

Em consequência da construção da Estrada de Ferro, a cidade também passou por um rápido crescimento populacional. Em 1890, a população totalizava cerca de 4.774 pessoas. Porém, no ano de 1900 esse número aumentou para 8.335, e em 1920 alcançou 20.171 moradores. (PINTO; GONÇALVES, 1983).

Com o aumento populacional e a necessidade de infraestrutura e de organização social, houve uma ampliação das mudanças e um processo crescente

do desenvolvimento local, durante a transição do século XIX para o XX, na cidade de Ponta Grossa. De acordo com Chaves (2006):

Rapidamente Ponta Grossa se transforma: a população cresce vertiginosamente, o quadro urbano se amplia e moderniza; novos hábitos e costumes são incorporados; o comércio e a indústria, especialmente favorecidos pelas ferrovias, assumem a condição de principais sustentáculos da economia local. (CHAVES, 2006, p. 15).

Em relação ao planejamento urbano da cidade, “é na conjectura do desenvolvimento gerado pela chegada da ferrovia no final do século XIX que se dá o início da ordenação do arruamento, da articulação de um incipiente traçado urbano para Ponta Grossa”. (CHAVES, 2001, p. 25).

No início do século XX, a cidade já respirava um clima urbano. Havia bandas musicais que disputavam espaço para as apresentações, cinema, luz elétrica, e associações beneficentes. A sociedade também se tornou mais dinâmica, principalmente através da agregação de novas formas culturais.

Aos poucos Ponta Grossa vai adequando seu sistema viário para o tráfego de carros, sendo um dos símbolos mais marcantes para o processo da modernidade burguesa na região. (CHAVES, 2001).

Enfim, a economia gerada pela erva-mate, madeira, gado e outros produtos, além da localização estratégica, o comércio, a ferrovia, e a presença de imigrantes, foram fatores que, somados, aceleraram o desenvolvimento urbano, econômico, social e cultural da sociedade ponta-grossense.

1.2 A Família Lange em Ponta Grossa

No final do século XIX e início do século XX, os imigrantes que se dirigiram para o sul do Brasil, exerciam variadas profissões, tais como artesãos, jornalistas, professores, cientistas, entre outras. Muitos entraram no país na condição de colonos. Poucos, porém, permaneceram como agricultores ou sequer chegaram às áreas coloniais. Os colonos com qualificações quase sempre ficavam nas cidades mais desenvolvidas ou nas capitais, como Porto Alegre e Curitiba, “onde deram contribuição efetiva à urbanização, industrialização e à cultura das mesmas”.

(SEYFERTH, 1990, p. 59).

Na região dos Campos Gerais² inúmeras foram as contribuições dos imigrantes nos diversos setores locais e principalmente culturais. No final do século XIX, os imigrantes que se instalaram em Ponta Grossa ingressaram na agricultura, inicialmente, mas “vão pouco a pouco se inserindo na mais diferentes atividades. Deste modo surgiram na cidade olarias, marcenarias, casas de fundição e até mesmo casas comerciais”. (DE PAULA In DITZEL; SAHR, 2001, p. 56). Mais tarde, por exemplo, “os alemães e seus descendentes fundaram na cidade entidades recreativas, culturais e beneficentes”. (KNEBEL In DITZEL; SAHR, 2001, p. 315).

O rápido desenvolvimento do comércio local caracterizou-se por ser um processo aliado às etnias que por ali se estabeleceram. Neste contexto, a família Lange, além de fazer parte desse crescimento econômico da cidade, participou ativamente das atividades culturais que foram criadas na época.

Rudolph Carl Friedrich Lange (1869-1944) instalou-se em Ponta Grossa no início do século XX. Rudolph nasceu na “Serraria do Príncipe”, no Cubatão, Distrito de Pirabeiraba, Colônia Dona Francisca, hoje Joinville – Santa Catarina, a 11 de setembro de 1869.

Aos 15 anos de idade, portanto em 1884, transferiu-se para Curitiba no intuito de prosseguir os estudos na área de comércio e trabalhar. Primeiramente, trabalhou num estabelecimento alemão, passando, em 1888, a trabalhar numa empresa brasileira. Adulto, formou sociedade com seu primo Gustavo Venske. Juntos criaram um estabelecimento comercial de ferragens e roupas feitas, na cidade de Curitiba, na Rua Fechada, hoje Rua José Bonifácio. (LANGE, Francisco P. L., 2003).

Casou-se a 7 de abril de 1900, com Paula Anna Emma Maria Margarethe Schmalz, descendente de alemães e originária também da cidade de Joinville. Rudolph e Paula tiveram quatro filhos: Afonso Frederico Lange, Carmen Hilda Lange, Lydia Mathilde Lange e Frederico Waldemar Lange. (LANGE, Francisco P. L., 2003).

² A expressão "Campos Gerais do Paraná" foi consagrada por MAACK (1948), que a definiu como uma zona fitogeográfica natural, com campos limpos e matas galerias ou capões isolados de floresta ombrófila mista, onde aparece o pinheiro araucária. Nessa definição, a região é ainda limitada à área de ocorrência desta vegetação que a caracteriza situada sobre o Segundo Planalto Paranaense, no reverso da Escarpa Devoniana, a qual o separa do Primeiro Planalto, situado a leste. (**Os Campos Gerais do Paraná**. Disponível em:< http://www.uepg.br/dicion/campos_gerais.htm>. Acesso 08 de agosto de 2009 às 20:45:38).

Em 1900, juntamente com seu primo, Rudolph criou uma filial da loja em Ponta Grossa. Porém, em Curitiba os negócios foram mal e a sociedade foi liquidada. Rudolph assume então os negócios em Ponta Grossa.

[...] a 17 de março de 1905, fundou a “casa de comércio de fazenda, armarinhos, ferragens e secos e molhados a varejo, estabelecido a rua 15 de novembro n°17”, segundo consta no Alvará de Licença n° 47, expedido pela Prefeitura Municipal, na data acima. (LANGE, Francisco P. L., 2003, p. 4-150).

Na região central da cidade, especificamente a Rua XV de Novembro, principal rua de comércio e circulação de Ponta Grossa, a casa comercial da família Lange insere-se no meio burguês, onde as novidades europeias conquistavam a sociedade, sendo referência nos moldes econômicos e culturais da época.

A agitação, o consumo e o lazer foram marcas da vida na cidade no início do século XX. A sedução do consumo, explicitada por cartazes, vitrines e propagandas nas lojas e cinemas localizados na Rua XV de Novembro, atraía os jovens ponta-grossenses, sobretudo aqueles que se inseriam no universo burguês em construção. Paris e Londres eram os modelos seguidos. Na moda, na música, no comportamento, na linguagem e na dança a Europa era a referência. Reproduzindo o que acontecia em centros como São Paulo e Rio de Janeiro, percebia-se entre as senhoritas na Ponta Grossa das primeiras décadas do século XX um novo padrão de comportamento. (CHAVES, 2001, p.100).

Além de estabelecer seu comércio na Rua XV de Novembro, Rudolph foi um dos primeiros radioamadores da região. Foi um dos fundadores do Grêmio Musical Carlos Gomes e, com seu irmão Paulo, contribuiu, tocando violino, na Sociedade Filarmônica de Ponta Grossa. Também foi fotógrafo amador, sendo que grande número de fotos de Ponta Grossa, desta época, são de sua autoria. Chegou até mesmo a viajar para documentar a construção da Estrada de Ferro na região.

Possuiu uma das primeiras iluminações domiciliares a gás de Ponta Grossa, e foi um dos primeiros a possuir automóvel. Por muito tempo teve a única motocicleta da cidade, com a qual fazia viagens de negócios para o interior. Falava, além do português, alemão, francês e polonês. (LANGE, Francisco P. L., 2003).



Rua XV de Novembro, Ponta Grossa – Início do século XX

A Rua XV de Novembro, na qual mantinha seu comércio (atualmente sob o nº 443), era considerada como o centro do polo econômico local, principalmente por estar próxima da Estação Ferroviária da cidade.

Já no ano de 1940, Rudolph reformou o antigo prédio de sua loja, com grandes vitrines, sempre abertas à noite e que, na época, contribuíram para iluminar o 'footing' na Rua XV de Novembro. Após seu falecimento, em 18 de julho de 1944, a loja foi administrada por seus filhos Afonso, Frederico e Lydia Mathilde.

No começo dos anos 50, Ponta Grossa já apresentava um dos maiores índices de desenvolvimento urbano dentre as cidades do Paraná. As atividades culturais da cidade estavam principalmente associadas ao desenvolvimento local e à criação de centros, bibliotecas e eventos científicos.

A cidade continuou a apresentar um vertiginoso crescimento populacional, com um total de 44.081 habitantes. O município como um todo, formado pela sede municipal e os Distritos de Uvaia e Itaiacoca, possuía 54.789 habitantes.

Através dos dados estatísticos coletados em Ponta Grossa pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE percebe-se o desenvolvimento regional, as formas de organização espacial e as mudanças estruturais da cidade em 1950 (Tabela 1).

Tabela 1³

Dados Estatísticos	Números
Números total de prédios (Da cidade)	9.387
Número de hotéis	16
Número de hospitais	03
Número de farmácias	17
Número de bancos	05
Estabelecimentos de Ensino	
Primário (destacando-se 7 grupos escolares)	73
Curso Secundário Colegial	01
Curso Secundário Ginásial	05
Curso normal	02
Curso Técnico Comercial	01
Escola técnica profissional	01
Curso Superior (Faculdade de Filosofia)	01
Número de Professores (estimativa)	400
Número de indústrias em geral, oficinas, etc	559
Número total de casos comerciais organizadas	701
Salões de barbeiros e de ondulações	77

³ Dados Estatísticos do Município de Ponta Grossa. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE**. Agência Modelo de Estatística de Ponta Grossa – Paraná. Ponta Grossa: 1950.

Número de médicos	41
Número de Dentistas	35
Número de Farmacêuticos	38
Número de Engenheiros	28
Número de Agrônomos	11
Número de Veterinários	08
Número de Advogados (militantes no Foro)	27
Número de automóveis comuns	619
Número de automóveis oficiais	38
Número de auto-caminhões	752
Número de camionetas	243
Número de Logradouros	529
Postos e bombas de gasolina	17
Associações culturais (literárias, desportivas, etc)	41
Bibliotecas (com mais de 300 volumes)	24

Principais produtos agrícolas:
Feijão, milho, batata inglesa e doce, trigo, centeio, arroz, abóbora, etc.
Principais produtos industriais:
Madeiras (extraídas e beneficiadas), banha, cerveja, doces e balas, calçados, erva-mate (beneficiada), café moído, móveis em geral, crina (beneficiada), sabão, gasosa, tijolos, telhas, cal virgem, farinha de mandioca, etc.

1.3 Trajetória intelectual de Frederico Waldemar Lange em Ponta Grossa

Nascido em 23 de dezembro de 1911, na cidade de Ponta Grossa, Frederico Waldemar Lange iniciou seus estudos na Escola particular D. Judith e Colégio São

Luiz, na mesma cidade, onde estudou de 1918 a 1922, completando o primário. Realizou seus estudos de ginásio no Colégio Alemão de Joinville, em Santa Catarina, entre os anos de 1922 a 1926.

Ainda jovem, passou a trabalhar na 'Casa de comércio de fazenda, armarinhos, ferragens e secos e molhados a varejo', que pertencia a seu pai. No período de 1927 a 1928, Lange estudou na Escola Complementar de Comércio, em Ponta Grossa, e de 1931 a 1932 cursou Ciências Contábeis e Econômicas no Instituto Superior de Comércio, em Curitiba – Paraná. Após sua formação continuou a trabalhar na “Casa Comercial” da família.

Sua vocação, no entanto, era o estudo de “ciências da terra” e, já então, estudava com paixão geologia e paleontologia. Em horas de folga, primeiro de motocicleta, percorria, de martelo de geólogo na mão, toda a região dos Campos Gerais e adjacências, pesquisando e analisando ocorrências no seu solo. (LANGE, Francisco P. L., 2003, p. 8-210).

Entre 1941 e 1955, Lange realizou seu trabalho acadêmico, intelectual e local especificamente em duas cidades: Ponta Grossa, participando da construção do Centro Cultural Euclides da Cunha, do Museu dos Campos Gerais, da Sociedade Ponta-grossense de Amadores de Astronomia. Em Curitiba, atuou no Museu Paranaense e na Faculdade Católica de Filosofia. Neste período, publicou quatorze dos vinte e dois trabalhos ao longo da sua trajetória.

1.4 O Centro Cultural Euclides da Cunha e o Museu dos Campos Gerais

O Centro Cultural Euclides da Cunha (CCEC) foi criado oficialmente em 1948, na cidade de Ponta Grossa. Destinava-se a congregarem intelectuais e estudiosos, prestando-lhes apoio cultural e moral, para que, de alguma forma, colaborassem com o desenvolvimento da literatura, das ciências e das artes, bem como para o intercâmbio das ideias locais, nacionais e internacionais.

A escolha do nome do Centro Cultural de Euclides da Cunha refere-se ao autor do livro “Os Sertões”. Segundo os intelectuais envolvidos na construção do centro, esta obra foi a que abordou com maior proficiência todos os problemas de base nacionalista, e desta forma representaria muito bem os conceitos que regiam o

CCEC. (DITZEL In DITZEL; SAHR, 2001). O CCEC oferecia a:

[...] realização de cursos, conferências, palestras e reuniões culturais, divulgação de obras científicas, literárias e artísticas nacionais e dos demais países americanos; publicação de um jornal trimestral; organização de uma biblioteca e sala de leitura, realização de maratonas intelectuais periódicas para estimular na juventude o gosto pelas ciências, letras e artes. (DITZEL In DITZEL; SAHR, 2001, p.213).

“O Paraná, ao longo de sua história, desenvolveu uma tradição cultural sedimentada em suas inúmeras instituições literárias e artísticas espalhadas tanto nas suas cidades importantes quanto nas mais modestas”. (DITZEL In DITZEL; SAHR, 2001, p. 217). O centro tinha como princípios contextualizar Ponta Grossa mundialmente, para ser “conhecida como um polo irradiador de cultura”, escritores, poetas, pesquisadores, foram incentivados a produzir, a estudar e a escrever. (WANKE, 1999, p.99). Foi em um desses ambientes intelectuais locais que Lange pôde desenvolver suas pesquisas científicas.

Em 12 de março de 1950, o Jornal do Paraná publica uma reportagem intitulada “Eleitos os novos imortais do Centro Cultural <<Euclides da Cunha>>”.

Conforme estava anunciado, o Centro Cultural <<Euclides da Cunha>>, reuniu-se, ontem, para tratar de diversos assuntos referentes ao mesmo. Feita a leitura regulamentar, examinados e resolvidos vários casos, procedeu-se à eleição dos novos membros efetivos, tendo sido eleitos os seguintes: - Dr. Lauro Justus, sr. Frederico Waldemar Lange e dr. Chafic Curi, três figuras das mais representativas da cultura paranaense. O primeiro é um facultativo de valor e grande estudioso de várias ciências; o segundo, paleontólogo de nomeada e assistente do Museu Paranaense, já é conhecido até fora do Brasil; finalmente, o terceiro, advogado e humanista dos mais lúcidos, vem destacando-se em mais de um setor das atividades sociais. Nossos parabens ao Centro Cultural (sic)⁴ <<Euclides da Cunha>> por essa preciosa adesão”. (Eleitos os novos imortais do Centro Cultural <<Euclides da Cunha>>. **Jornal do Paraná**. Ponta Grossa, 12 de março de 1950. Ano VI, Num. 1.456).

Outra realização do CCEC, fonte de divulgação cultural e intelectual, foi a elaboração e publicação do Jornal Tapejara. Este passou a ser publicado em 1950, e teve sua última edição no ano de 1976. O conteúdo do jornal era destinado a propagar as ideias dos intelectuais que contribuíram com o referido centro. Tratava,

⁴ A palavra anteriores ao (sic) nas citações estavam graficamente incorreta ou com letras invertidas. Os (sic) representam a grafia correta.

entre outros, de assuntos relacionados às pesquisas e estudos dos euclidianos sobre pan-americanismo, indianismo, entre outros.

Também eram publicados artigos de sócios correspondentes vindos de várias partes do país e do continente. O Tapejara era restrito a um público determinado, formado por universitários e intelectuais, além de ser enviado a outros centros culturais, universidades e instituições de cunho intelectual, no Brasil e em outros países. (GOMES, 1997).

O CCEC foi, realmente, um ponto crucial, de referência na história cultural da cidade, um lugar onde os escritores, poetas, jornalistas, radialistas, professores e estudiosos em geral, ou seja, os que tinham algo a ver com o estudo, a literatura e sua difusão em Ponta Grossa tinham um refúgio, um local para se reunir, discutir os assuntos, manter a amizade e a chama da camaradagem viva. Ou então, simplesmente, consultar um livro [...]. (WANKE, 1999, p. 99).

“Enfim, a missão educativa destes intelectuais consiste em levar a cultura erudita até o povo, uniformizando tradições e valores para a consolidação da nação brasileira”. (DITZEL In DITZEL; SAHR, 2001, p. 217). “Acima de tudo, para os euclidianos, o escritor é um homem identificado com o interior do país, e o interior é a expressão genuína de nossa brasilidade”. (DITZEL In DITZEL; SAHR, 2001, p.218).

O Jornal do Paraná, na edição do dia primeiro de maio de 1952, publica uma notícia referente à expressiva carta recebida pela Diretoria do CCEC, com relação ao trabalho do centro e com destaque ao trabalho de um de seus ilustres membros: Frederico Waldemar Lange.

Do eminente paleontólogo e geólogo norte-americano, Prof. Kenneth E. Caster, da Universidade de Cincinnati, recebeu o Dr. Faris Michaele⁵ expressiva carta, em que se elogia a ação benéfica dos Euclidianos de Ponta Grossa.

Entre outras coisas, diz: “Vós, os Euclidianos, estais de parabens, pelo muito zêlo que pondeis em vossas proficuas produções. Sempre leio TAPEJARA com maior interêssse e, com sinceridade, vos digo que me sinto satisfeito de estar associado a êsse grupo que produz tanto trabalho bom, com tão belos resultados.

Gostaria, pessoalmente, de ver o nosso bom amigo Frederico Lange escrevendo mais para o jornal ou em publicações separadas. Êle é um paleontólogo e geólogo superiormente dotado – um dos melhores em tôda

⁵ Faris Michaele (1911-1972), nascido em Ponta Grossa, foi o idealizador, um dos principais organizadores e presidente vitalício do CCEC.

a América; e, segundo o meu ponto de vista, o melhor do Brasil. Tem lastro de cultura científica, e uma curiosidade intelectual sem comparação, no ambiente brasileiro. Seus escritos são esplêndidos”.

“JORNAL DO PARANÁ”, mais uma vez, apresenta as suas congratulações sinceras por mais esta vitória da intelectualidade pontagrossense, tão modesta e tão cheia de valor. (Centro Cultural “Euclides da Cunha”. **Jornal do Paraná**. Ponta Grossa, 01 de maio de 1952. Ano VII, Num. 2.066).

O Prof. Kenneth E. Caster, da Universidade de Cincinnati, Estado de Ohio, nos Estados Unidos, também desenvolveu trabalhos referentes aos fósseis do Devoniano do Paraná. Através de uma excursão geológica pelo sul do Brasil, Caster pode examinar os locais de estudos das amostras coletadas e estudadas. Alguns estudos preliminares foram realizados no Laboratório de Paleontologia do próprio Lange, em Ponta Grossa.

Nos documentos do Acervo Euclides da CCEC, até o último levantamento, não constam notícias como membro oficial do Centro. Porém, o Prof. Faris Michaele enviava para inúmeras faculdades, que de alguma forma tinha contato, o Jornal Tapejara para sua divulgação.

Porém, o CCEC concentrou suas forças em variadas áreas que pudessem resgatar e dimensionar aspectos locais e culturais. Isto era possível principalmente pela divisão da diretoria em determinadas seções. A participação de Lange, estava relacionada principalmente aos estudos, divulgação e associação das geociências com a sociedade local, como nas pesquisas de Paleontologia por ele realizadas e reconhecidas no país e no exterior.

No dia 28 de setembro de 1952, publica-se no Jornal Diário dos Campos a eleição de sua nova diretoria:

Conforme amplamente divulgado, proveu-se ao preenchimento, sábado último, e em reunião bastante concorrida, dos cargos da Diretoria que deverá reger os destinos (sic) do Centro Cultural Euclides da Cunha, no quadriênio 1952-1956. O resultado foi o seguinte: (...)

MUSEU CAMPOS GERAIS: Diretor: Dr. Faris A. S. Michaele

Secretário: Ronaldo Guzzoni.

CONSELHO ADMINISTRATIVO:

Secção de História: Prof. Bruno Enei

Secção de Antropologia e Etnografia – Prof. Faris A. S. Michaele

Secção de Geologia e Paleontologia – Sr. Frederico Waldemar Lange

Secção de Zoologia: Sr. Felipe Justus Jr.

Secção de Botânica – Snr. Joaquim Pinheiro Machado.

[...]

Dia 17 de outubro p. Vindouro dar-se-á a tomada de posse da Diretoria recém-eleita, ocasião em que far-se-á realizar um jantar de confraternização entre os Associados do Centro. (Centro Cultural Euclides

da Cunha – Eleição da nova diretoria. **Jornal Diário dos Campos**. Ponta Grossa, 28 de setembro de 1952).

Em relação ao trabalho desenvolvido pelos euclidianos e às publicações do *Jornal Tapejara*, ressalta-se o Número 11 deste jornal, de setembro de 1953. Neste, Frederico Waldemar Lange recebe uma homenagem, em forma de resenha, de Riad Salamuni. Considerado um dos grandes nomes da geologia do Brasil no século XX, Salamuni era geólogo, conhecedor do trabalho pioneiro de Lange e estudava principalmente a Bacia do Paraná.

Frederico W. Lange constitui, indubitavelmente, uma figura ímpar na constelação científica (sic) do Brasil.

Na realidade, perfeitamente emerso do confuso oceano utilitarista (sic) da nossa época, traz, estampada na honestidade e na seriedade de seu trabalho, a marca de um fenômeno raríssimo no Brasil e talvez no resto do mundo: a feitura de pesquisas científicas, de indiscutíveis benefícios para a nossa Pátria por puro e elevado amor à própria Ciência.

A obra que vem realizando, na imensa seara de possibilidades biológicas, representada pela Geologia, pela Paleontologia e Paleobiologia, no Estado do Paraná, tem projetado o nome do Brasil em todos os países de reconhecida tradição cultural, inscrevendo seu nome, com letras douradas, entre os grandes paleontólogos do nosso orbe.

Nascido no coração dos imensos Campos Gerais, Fritz Lange, embalado pela sombra irreal daquelas formidáveis formações geológicas, esculpida pelos cinzeiros caprichosos do Tempo, trazia em si o germe da Geologia e da Paleontologia.

Frederico Lange foi, dêsse modo, ajudado pela Natureza pródiga, aos poucos e pacientemente, construindo um magnífico cabedal de conhecimentos científicos, alimentado pela seiva de poderosa inteligência. Iniciando estudos sistemáticos da coluna geológica de nosso Estado, F. W. Lange publicou trabalhos importantes, sobre Geologia e Paleontologia, sem auferir, jamais, qualquer vantagem material com os mesmos.

Construiu às suas próprias expensas, um Museu particular, verdadeiro monumento de perfeição científica, com uma biblioteca especializada, à qual poucas se igualam no Brasil.

Dirigindo proficuamente a Seção de Geologia e Paleontologia do Museu Paranaense, reorganizou e montou, no mesmo, magnífica coleção de rochas e fósseis. Ocupando cargos de relevo na Sociedade Brasileira de Geologia, Lange é o ponto de parada obrigatório de todos os Geólogos e Paleontólogos que transitam pelo Paraná. Dessa maneira, Ponta Grossa tem sido, nos últimos anos, a verdadeira Meca de grandes figuras da ciência mundial.

Correspondente e membro (sic) de várias instituições (sic) estrangeiras, tem diversos trabalhos publicados no exterior, principalmente na Paleontological Research Institution, Ithaca, N. Y., U. E. A.

Em reconhecimento pelos grandes méritos e pela sua obra científica, por todos os títulos notável e de transcendental importância nas pesquisas geológicas do Paraná, foi convidado para ocupar a Cátedra de Geologia e Paleontologia da Faculdade Católica de Filosofia.

Prestando, à guisa de fêcho, uma pálida homenagem a esta figura luminosa da ciência do nosso País, transcrevemos, “data venia”, as palavras do cientista alemão, O. Sshindewolf, referindo-se a um trabalho de F. W. Lange publicado nos Estados Unidos: “O artigo é de valor fora do

comum, levando-se em conta que os fósseis bem preservados de anelídeos são extremamente raros e porque foi possível, pela primeira vez, comparar maxilas fósseis com as formas recentes, de uma maneira morfológica e taxonômica exata. (Frederico W. Lange, caso <<sui-generis>> na ciência brasileira. **Jornal Tapejara**. Ponta Grossa, 07 de setembro de 1953. Ano III, Num. 11).

Nesta resenha, o geólogo Riad Salamuni expressa o trabalho desenvolvido por Lange, relatando principalmente sobre o meio geológico no qual o paleontólogo convivia. Em relação ao museu particular e à biblioteca pessoal de Lange referidos no texto acima, Salamuni relata o que muitas pessoas comentavam e conheciam do trabalho do paleontólogo.

Na citação, Salamuni faz referência ao a Intituição de Pesquisa de Paleontológica (Paleontological Research Institution, Ithaca, Nova York) A Instituição até os dias atuais é conhecido em todo o mundo pela excelênciade de suas pesquisas, coleções e publicações na área de Paleontologia.



Frederico Waldemar Lange (à direita) em trabalho de campo – Década de 50

Outro objetivo do CCEC era a criação de um Museu que divulgasse a cultura

e os saberes locais à população de Ponta Grossa e região. Assim, a ideia foi se consolidando e mesmo antes da criação oficial do Museu dos Campos Gerais já se escrevia sobre uma possível seção do Museu Paranaense. O Jornal Diário dos Campos de 1947 traz uma matéria sobre o assunto:

Referimo-nos em nossa edição de sabado a interessante e valiosa exposição de insetos realizada, no salão nobre da Prefeitura, com a esplendida coleção de propriedade do sr. Felipe Justus Junior. A referida exposição, que constitue a 1.a Exposição Entomologica realizada no Paraná, foi domingo inaugurada pelo governador Moisés Lupion, que se mostrou vivamente interessado pelo certame, louvando a capacidade e a dedicação do organizador da coleção, que é realmente das mais valiosas. Reconhecendo o valor cultural da iniciativa, o sr. Governador Moisés Lupion, durante sua visita, prometeu criar em Ponta Grossa uma secção do Museu Paranaense e fez essa promessa em palavras do mais alto louvor para Ponta Grossa, palavras que transcrevemos a seguir:

<<Tive hoje a satisfação de inaugurar a 1.a Exposição Entomologica de Felipe Justus Junior, o que equivale dizer a 1.a Exposição no genero em terras do Paraná.

O espirito de dedicação a *causa da ciencia demonstrado* por este colecionador, nos faz dizer que é necessário o poder público amparar e estimular o trabalho e a abnegação desta iniciativa particular.

Empenhados como estamos na defesa intransigente do patrimonio historico, artistico e cultural do Paraná, vai o nosso governo adotar Ponta Grossa de uma Secção do Museu Paranaense, que sera instalada o mais condignamente possivel, onde se reunirão as coleções particulares de varios homens que nesta capital civica se dedicam a causa da cultura e da ciencia.

Ponta Grossa, 5 de julho de 1947.

(a) MOISES LUPION >>. (Uma secção do governador Moisés Lupion, ao visitar a primeira exposição em nosso estado. **Jornal Diário dos Campos**. Ponta Grossa, 08 de julho de 1947. Num. 13.127).

Por mais que houvesse promessas do governo estadual a ideia não se consolidou, as desculpas se basearam em falta de verba para uma seção do Museu Paranaense em Ponta Grossa. Ao observarem as dificuldades encontradas para essa consolidação, a criação do CCEC se concentra nesse objetivo. Envolvidos no meio cultural, os futuros euclidianos, dispostos a promover e preservar a cultura regional, buscaram as suas maneiras, soluções para a construção do desejado Museu.

Com a criação do CCEC em 1948, o sonho da construção de um museu regional, já com os primeiros passos adiantados, tendo como iniciativa a exposição referenciada acima, se efetivou em Ponta Grossa. Em conjunto com outros intelectuais, Lange participou da fundação do Museu dos Campos Gerais em 15 de setembro de 1950, em homenagem ao aniversário da cidade. A construção desse

museu representou uma das principais conquistas do CCEC para os cidadãos ponta-grossenses.

Porém, antes mesmo de sua inauguração oficial, muitas notícias eram publicadas nos jornais locais enfatizando a possível construção de um museu na cidade. As informações ainda eram escassas, mas os intelectuais integrantes do CCEC trabalhavam para consolidar esse projeto ambicioso para os moldes da época. O Jornal do Paraná de 1951 divulgou informações sobre essa possível conquista:

Todos, entre nós, reconhecem a necessidade da fundação de um museu regional. É uma questão que transcende a simples satisfação de uma vaidade ou luxo de poucos. Nos dias que fluem, a função das diversas satisfações, em que se divide o museu, é das mais úteis e interessantes, já que não se limita, apenas, ao acúmulo de velharias, nem se cinge ao benaplácito de psêudos mestres.

O museu, agora, desempenha papel dos mais relevantes na difusão cultural, no intercambio de idéias, e coisas no melhor conhecimento das peculiaridades de uma região, no encabeçamento dos cometimentos de ordem geral que visem o progresso de uma comunidade, enfim, em tôdas aquelas criações e inovações que beneficiam o ambiente, levam (sic) em conta, igualmente, a cultura pela cultura.

Daí óbvia se torna a sua atitude, tanto quanto possível dinâmica, cheia de benéfica influência, objetivamente dirigida aos supremos anseios de perfeição e progresso.

Ação e independência, eis os seus princípios básicos.

Não (sic) quer isto, porém, dizer que não possa ser êle idealizado e realizado por iniciativa de agrupamentos partidaristas ou, mesmo, através de implícita intervenção dos poderes públicos.

Muito ao contrário, ao lado das contribuições particulares, também aparece, às vezes, a ação de facções e governos.

Aqui, em Ponta Grossa, assistimos a um caso bem curioso: há tempos, autoridades municipais e autoridades estaduais se degladiaram, intransigentemente, querendo todos ter a primazia da criação de uma secção do Museu Paranaense, em nossa cidade.

Pois bem, volvidos alguns anos, a situação é a seguinte: do município nada podemos esperar, por falta de verba; do Estado, idem, pela mesma razão já que malmente chega para a sede de Curitiba a ajuda consignada no orçamento.

E o resultado é, então, termos que contar com os nossos próprios meios os que, de fato, se interessam pela ciência, neste país do samba...

É o que está acontecendo.

Reunindo-se um grupo de estudiosos, naturalistas e sociólogos, a cuja frente se acham os Snrs. Frederico Lange, Felipe Justus⁶, J. Batista Muzzolon⁷, Dr. Faris Antonio S. Michaele, Dr. Lauro Justus⁸, Daily Luiz

⁶ Felipe Justus, ponta-grossense, professor, naturalista, entomólogo. Colecionador de insetos e aracnídeos.

⁷ João Batista Muzzolon, ponta-grossense, publicou um conto folclórico no *Tapejara*.

⁸ Lauro Justus, ponta-grossense, médico, professor universitário, o primeiro obstetra da cidade. Traduziu artigos do alemão e escreveu outros no *Tapejara*.

Wambier⁹ e outros, ficou resolvido que se procedesse, imediatamente, á fundação de um Museu nesta cidade, devendo a sede provisória funcionar nos salões do Centro Cultural “Euclides da Cunha”, prestigiosa entidade de projeção continental, a que todos pertencem.

Aos titãs que representam a gente culta dêste pedaço do Brasil os nossos votos de inteiro êxito, em tão patriótica emprêsa. (Teremos um museu...particular!. **Jornal do Paraná**. Ponta Grossa, 31 de março de 1950. Ano VI, Num. 1472. P. 01).

Os euclidianos tomaram frente no ambicioso projeto e mesmo em condições precárias buscaram forças para consolidar esse objetivo. Muitos dos envolvidos, já estavam trabalhando em suas seções do centro para obter material para a constituição do museu.

As áreas científicas tentavam se implementar e consolidar no meio social da época. Os grupos, sociedades e centros buscavam forças políticas e tentavam, de algum modo, expor à sociedade a importância do desenvolvimento local e cultural da nação. De algum modo, trabalhavam com forças e recursos próprios, para o progresso da ciência no país.

O primeiro estatuto social do Museu possuía várias subdivisões e critérios para o seu crescimento e segurança do patrimônio que ali permaneceria. A comissão organizadora do regulamento foi composta por Frederico Waldemar Lange, Dr. Faris S. Michaele e João Batista Muzzolon, os quais o elaboraram no objetivo de preservar a cultura regional e apresentar a sociedade suas pesquisas.

Quando criado, em 1950, o atual Museu Campos Gerais foi nomeado como Museu do Centro Cultural Euclides da Cunha, sendo uma instituição científica subordinada diretamente ao CCEC, com sede na cidade de Ponta Grossa. Alguns dias antes da aprovação final do estatuto, notícias em jornais locais já relatavam a realidade do Museu em Ponta Grossa.

Noticiamos, há alguns dias, que um grupo de estudiosos desta cidade havia deliberado a criação de um museu particular.

Não se conformando com a falta de compreensão dos nossos dirigentes em geral, reuniram-se eles em sessão extraordinária do Centro Cultural “Euclides da Cunha” (duma vez que todos ao mesmo pertencem) e, firme e decididamente, lançaram as bases da referida instituição que será dependente do Departamento Científico do conceituado centro de cultura.

De início, podemos informar aos nossos prezados leitores que, dentro da maior lógica e espírito prático, o novél museu contará com poucas secções, precisamente as que, de fato, se acham criadas, por esforço particular

⁹ Daily Luiz Wambier, ponta-grossense, jornalista, cronista, político. Desde o início fez parte do CCEC, foi secretário-geral do Jornal *Tapejara*. Faleceu em 1965.

dalguns dêsses associados.

Noutro têrmos, tendo caráter mais ou menos regional, nele só encontraremos o que venha a interessar ao ambiente da região, trabalho já mais ou menos encetado pelos membros que se reuniram. Ao lado, porém, da parte puramente científica, que visa contribuir ao enriquecimento do conhecimento em geral, haverá igualmente, na organização, a preocupação meramente didática do aproveitamento e encorajamento dos jovens valores, que, por certo não deixarão de aparecer.

As secções em apreço são: Paleontologia, Entomologia e Antropologia, pois, nestas três já se acham realizados trabalhos dignos de aplauso.

Mas, a constituição do Departamento Científico propriamente dito é bem mais complexa, porquanto abrange as seguintes divisões acrescidas das três mencionadas: Botânica, Zoologia Geral, Geologia, Mineralogia, Ciências antropológicas e sociais, etc.

Para a organização das mesmas estão escalados os seguintes nomes: Dr. José Piató Rosas¹⁰, Dr. Jaime Gusman¹¹, Dr. Lauro Justus, Snr. Frederico Waldemar Lange, Snr. Felipe Justus, Dr. Leônidas Justus¹², Dr. Joaquim de Paula Xavier¹³, Snr. Joaquim Pinheiro Machado, Dr. Faris Antonio S. Michaele, Dr. Mário Lima Santos¹⁴, Snr. Daily Luiz Wambier, etc.

É, sem dúvida, um empreendimento que irá honrar a cidade e, mesmo, o Estado. (O Museu sera' uma realidade!. **Jornal do Paraná**. Ponta Grossa, 18 de abril de 1950. Ano VI, Num. 1.485).

O estatuto tinha por objetivo coligir, classificar e conservar todo o material que pudesse interessar ao estudo das Ciências Naturais, Antropológicas e Históricas, principalmente com referência a Ponta Grossa e às regiões representativas do Paraná.

O Museu divulgava os resultados obtidos por meio de publicações, exposições e conferências. A sua Diretoria estava ligada diretamente às pessoas vinculadas ao Centro Cultural Euclides da Cunha. Inicialmente o Museu contaria com a Divisão Científica, que compreenderia os seguintes órgãos: Seção de História; Seção de Antropologia e Etnografia; Seção de Geologia; Seção de Zoologia e a Seção de Botânica e os cargos seriam ocupados sem remuneração alguma. (REGULAMENTO...., 1950).

Quando inaugurado o Museu, os jornais locais classificaram o evento como um grande avanço na área cultural e um salto para o desenvolvimento da região. O **Jornal do Paraná** publicou uma nota sobre o dia da inauguração do Museu:

¹⁰ José Pinto Rosas, ponta-grossense, professor de História Natural.

¹¹ Jayme Guzmán, professor e biólogo. Natural de Muriaé, Minas Gerais, formou-se em Farmácia em Juiz de Fora também em Minas Gerais, e fixou-se em Ponta Grossa.

¹² Leônidas Justus, ponta-grossense, engenheiro, pintor, contista.

¹³ Joaquim de Paula Xavier, ponta-grossense, médico especializado em oftalmoringologia e ótica. Falecido em 1955.

¹⁴ Mário Lima Santos, ponta-grossense, professor e advogado.

Deverá, hoje, ser inaugurado o Museu dos Campos Gerais, iniciativa feliz do Centro Cultural “Euclides da Cunha” e da Prefeitura Municipal. Constará o mesmo de 3 seções: Etnografia, Entomologia e Paleontologia a cargo dos Snrs. Dr. Faris Antonio S. Michaelle, Felipe Justus e Frederico Waldemar Lange. Ao significativo ato, que contará com a presença das autoridades civis e militares, estaremos presentes. (Museu dos Campos Gerais. **Jornal do Paraná**. Ponta Grossa, 15 de setembro de 1950. Ano VI, Num. 1594. P. 08).

Com a iniciativa do CCEC, um dos objetivos do Museu era reunir bens culturais do patrimônio histórico da região dos Campos Gerais. No início, o Museu representava um apêndice do CCEC, ou seja, era um de seus departamentos, possuindo um pequeno acervo, restrito a uma mesa envidraçada. Apesar deste humilde começo, logo o Museu ganhou destaque também com as outras seções. (WANKE, 1999).

Inicialmente, o principal subsídio financeiro provinha de doações, mas aos poucos a população da cidade foi cedendo à curiosidade histórica e cultural sobre a região. Praticamente em todos os números do Jornal Tapejara havia uma nota agradecendo pelas doações, e, a avaliar por aquelas, foi impressionante o acervo conquistado pelo centro. (WANKE, 1999).

Outra entidade formada em Ponta Grossa, da qual Lange também fez parte, foi a Sociedade Ponta-grossense de Amadores de Astronomia (SPAA). Fundada em 13 de setembro de 1952 era composta por professores, comerciantes, empresários, fazendeiros, intelectuais e pessoas interessadas no assunto. Esta entidade foi um das primeiras da área a serem criadas no Brasil. Seu objetivo era “cultivar e estimular o estudo da Astronomia e Ciências correlatas por todos os meios ao seu alcance”. (ESTATUS, 1952 apud KACZMARECH In DITZEL; SAHR, 2001, p. 244).

As atividades que se realizavam e que faziam parte da associação eram, entre outras, congregar as pessoas interessadas no assunto, difundir os conhecimentos astronômicos através de conferências, palestras radiofônicas, publicações. Também havia a preocupação de compor uma biblioteca especializada, instalar laboratórios para construção de equipamentos e construir um observatório astronômico para que os membros da SPAA pudessem realizar observações dos astros de maneira mais aprimorada. (KACZMARECH In DITZEL; SAHR, 2001, p. 244).

Lange participou ativamente, durante algum tempo, do Conselho Fiscal desta sociedade, que teve participação ativa na construção dos estudos relacionados à

astronomia na região.

Por *modus vivendi*, essa Sociedade seguiu duas linhas de atividades. A primeira, objetivava proporcionar a seus sócios um melhor contato com a ciência da Astronomia. Assim, telescópios foram disponibilizados a fim de que os sócios tivessem melhores meios de observação dos fenômenos celestes. Para aprofundar conhecimentos, uma biblioteca estava à disposição, e reuniões freqüentes eram realizadas com o intuito de trocar idéias e informações. (KACZMARECH In DITZEL; SAHR, 2001, p. 246).

O primeiro laboratório astronômico da Universidade Estadual de Ponta Grossa foi construído devido ao estímulo provindo dessa sociedade. Atualmente, o antigo observatório abriga o Laboratório de Paleontologia e Estratigrafia da UEPG, local em que se encontra o Acervo Frederico Waldemar Lange (1911-1988).

1.5 O Movimento Paranista e o trabalho de Lange na cidade de Curitiba (1941-1955)

Quando Lange iniciou sua especialização e sua vida profissional no Museu Paranaense o movimento paranista já se inseria na construção intelectual do ambiente científico do Estado, em especial na capital, Curitiba.

Definido nominalmente em 1927, o termo paranista “foi o resultado de um longo processo de formulação de uma imagem do Paraná posteriormente à sua emancipação política, ocorrida em 1853, e à grande onda imigratória verificada entre 1860 e 1880”. (CAMARGO, 2007, p. 14).

Esse processo buscou elaborar uma visão simbólica diferenciada do Paraná em relação às outras regiões do Brasil, exaltando características locais e de interpretações da ciência, principalmente por meio da constituição de centros, museus, e universidades que pudessem de alguma forma resgatar as origens e raízes locais.

O Paranismo, como o entendemos neste estudo, é resultado do ambiente formado desde as últimas décadas do século XIX para a edificação de uma identidade no Paraná. Foi definido oficialmente em termos estético-ideológicos por Romário Martins em 1927 e tem uma curta mas ativa presença institucional até o encerramento da circulação da revista *Ilustração Paranaense*, em 1931. Seus efeitos, porém, foram a tal ponto naturalizados no imaginário paranaense que podem ser notados ainda hoje

em muitas formulações oficiais ou individuais.(CAMARGO, 2007, p. 14).

Com a expectativa de modernização do Estado, o movimento também foi impulsionado “em meio a crescentes inovações tecnológicas como as iluminações públicas, os bondes, a disseminação de ferrovias, o impacto dos dirigíveis, a popularização da fotografia e o acontecimento cinematográfico”. (CORDOVA, 2007, p. 63).

“Este movimento se concretiza no Paraná pela exaltação dos valores locais e o desenvolvimento de uma simbologia baseada em elementos nativos como o pinheiro paranaense e o pinhão”, constituindo-se na criação de um 'espírito paranaense'. (CAMARGO, 2007, p. 15). Os paranistas promoveram um sentimento de pertencimento à sua terra. Seus principais objetivos eram o estudo; o estímulo e a realização de tudo quanto se refere ao conhecimento, ao progresso e à sociedade pertencente ao Estado.

A questão Paranista levanta alguns problemas interessantes se formos investigar as origens da exaltação das características regionais, típicas do movimento. Primeiro, seu principal teorizador, Romário Martins, teve sua formação e atividades anteriores calcados no Simbolismo, e uma atividade inicialmente hostil à participação de imigrantes europeus por considerá-los, no contexto da Curitiba do final do século XIX e início do XX, como elementos perturbadores, estranhos à constituição do que entendia como a miscigenação ideal do homem paranaense. A ligação com os aspectos românticos do simbolismo, lhe permite adaptar as teorias sociológicas e científicas sobre as influências do meio físico e da raça para elaborar uma descrição mítica das especificidades paranaenses, desvinculada da imagem mulata e tropical do brasileiro como visto por outros modernistas como Mário de Andrade. Contra esta idéia e a partir da introdução inevitável dos ádvenas nas relações sociais locais, Martins acaba por incorporar sua contribuição, vista agora como uma vantagem. (CAMARGO, 2007, p.16).

A figura de Romário Martins teve uma grande influência na concretização do movimento. Era conhecido por seus ideais e por estar inserido em um meio onde o desenrolar das ciências e os aspectos regionais passaram a ser valorizados e reconhecidos pela sociedade.

Chegou ao cargo de secretário do Instituto Histórico e Geográfico do Paraná. Foi diretor do Museu Paranaense durante os anos de 1902 a 1923. Também foi deputado estadual por oito legislaturas, de 1904 a 1928.

Em 1927, Romário Martins, em uma mensagem ao Centro Paranista fundado em outubro deste ano, publica um manifesto intitulado Paranismo, onde procura definir o termo e as formas de ligação prática ou simbólica com um Estado que só existia nas caracterizações de seus escritores, ou melhor, na imagem desejada pelos detentores do poder. (CAMARGO, 2007, p. 156).

O Paranismo pode ser entendido como o esforço para a construção de um imaginário tipicamente paranaense. Este movimento contribuiu para um maior acesso à comunicação com os grandes centros urbanos, fato atribuído especialmente ao desenvolvimento da imprensa.

Aliás, saliente-se que a conjugação de imprensa e ferrovia veio a desempenhar um papel decisório na apreensão de novas concepções sociais e ideológicas, já que as notícias eram repassadas com maior mobilidade, tanto do Brasil quanto do mundo. (CAMARGO, 2007; CORDOVA, 2007).

Esse movimento é percebido com clareza nos centros, museus e associações os quais Lange direcionou suas pesquisas científicas, em especial o Museu Paranaense. Neste meio se tornou possível divulgar e estabelecer uma relação de maior abrangência com a sociedade e com os intelectuais.

O Museu Paranaense, inaugurado na cidade de Curitiba em 25 de dezembro de 1876, continha um acervo de 600 peças, entre objetos, artefatos indígenas, moedas, rochas e minerais, insetos, pássaros e borboletas. Foi então o primeiro museu do Paraná e o terceiro do Brasil, sendo o primeiro o Museu Nacional (1818) e o segundo o Museu Paraense (1871).

Neste mesmo período de inauguração, ocorriam mudanças na economia do Estado do Paraná que tinha na erva-mate seu principal produto de exportação, seguido pelo setor madeireiro. Posteriormente, com a implantação das ferrovias, o rápido desenvolvimento da cultura cafeeira no norte do estado e o surto de imigrantes recém-chegados mudaram o eixo econômico do estado com a integração das novas fronteiras agrícolas.

Nessas mudanças econômicas, culturais e sociais que o estado vivenciava, o Museu Paranaense foi adquirindo espaço na sociedade. O ideal da construção histórica local e dos seus saberes era também compartilhada pela sociedade paranaense de sua época:

Incrementado rapidamente, por constantes doações que eram publicadas no jornal local a partir de 1879, o horário de visitas foi ampliado e os problemas de espaço que já se vinham avolumado foram resolvidos com a inauguração de um novo salão. Em 1879, o museu foi reformado ampliado e adquiriram-se novas vitrinas. Assim, quando o imperador o visitou em 22/6/1880, demorando-se por duas horas apreciando “os fósseis, as seções de moluscos e crustáceos, assim como os minerais”, ficou bastante satisfeito, embora lamentasse a ausência de um catálogo com a classificação dos objetos expostos.

O museu era uma instituição particular, que contava com o apoio do governo mas era fundamentalmente financiada pela população local. As senhoras de Curitiba, por exemplo, se encarregaram da promoção de loterias para sua manutenção financeira. (LOPES, 1997, p. 209).

No ano de 1882, o Museu Paranaense transformou-se em órgão oficial de governo, passando a receber contínuas doações. Tornou-se um centro de instrução e pesquisa, propiciando a vinda de missões científicas para o Paraná.

As instituições científicas, como projetos e associações, sempre tiveram, na maioria dos casos, um claro viés nacionalista. A curta duração da vida de algumas instituições ou associações e sociedades científicas da América Latina estão atreladas às dificuldades do contexto social e cultural em que se desenvolveram. (CAPEL, 1993).

A estrutura e condições de financiamento do Museu Paranaense foram algumas das dificuldades presente no desenvolvimento do mesmo. Assim, a mudança de prédio e a ampliação de suas atividades mereceram destaque na imprensa como referido a seguir:

Tendo mudado de prédio em 1896 e novamente em 1900, neste último se organizaria em seu pátio interno um pequeno Jardim Zoológico e, em 1901, seria publicado um *Guia* de suas coleções, que incluía seus aspectos históricos e a classificação sistemática das coleções mineralógicas do museu, realizada por Francisco de Paula Oliveira, então diretor da seção de Geologia do Museu Nacional. Essa seção, que era considerada a mais ampla, seria ainda incrementada em 1908 por uma coleção de fósseis devonianos doada por Eusébio de Paula Oliveira, do Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil. (LOPES, 1997, p. 211).

Essas descobertas e a construção material e intelectual de uma instituição, associação ou sociedade muitas vezes está atrelada aos fenômenos urbanos, e somente podem crescer em um clima social e intelectual adequado. Por isso, o desenvolvimento do Museu Paranaense expressa também o desenvolvimento urbano e cultural concentrado na capital Curitiba.

O Museu Paranaense foi enriquecido pela história das pesquisas e condições geológicas que o Paraná possuía, cercado por intelectuais que desejavam contribuir com seus trabalhos para o desenvolvimento científico. O museu foi dirigido pelos principais intelectuais paranaenses da época, ligados pelo movimento paranista que buscava o estabelecimento de uma identidade paranaense, entre eles Agostinho Ermelino de Leão, Romário Martins e Loureiro Fernandes, participantes e influentes ativos do Movimento Paranista.

Em 1941, Frederico Waldemar Lange especializou-se em Geologia e Mineralogia pela Universidade do Paraná/Museu Paranaense, e assumiu o cargo de assistente da seção de Paleontologia do Museu no mesmo ano, onde permaneceu até 1946.

No Jornal O DIA de 9 de agosto de 1941, a matéria intitulada Atos Governamentais, descreve a nomeação dos cidadãos e suas respectivas funções no Museu Paranaense:

Decretos assinados em 8 de agosto de 1941

DECRETO No 11.706

O interventor Federal no Estado do Paraná, sob proposta do Conselho Administrativo do Museu Paranaense, nomeia na forma estabelecida no art. 26 do Regulamento do referido museu, os seguintes cidadãos: **Secção de Mineralogia – Geologia e Paleontologia** – Frederico W. Lang para exercer, respectivamente, as funções de assistentes das sub-seções de Paleontologia; e – Heitor Rodrigues Júnior para exercer as funções de auxiliar-voluntário da sub-seção de Mineralogia”. (Atos governamentais. **Jornal O Dia. Curitiba**, 9 de agosto de 1941. P. 07).

Em 1944, o Museu Paranaense foi dividido nas seguintes seções: Zoologia; Antropologia e Etnografia; História; Botânica; Geologia, Mineralogia e Paleontologia; Documentação Fotográfica e Administração (A secretaria, a sala de reunião do Conselho, a biblioteca e outras seções auxiliares). (MUSEU Paranaense, 1944).

Secção de Geologia, Mineralogia e Paleontologia

Por último visitamos a seção de Geologia, Mineralogia e Paleontologia, que está sob a direção do dr. Francisco de Assis Fonseca Filho e conta com o auxílio do snr. Waldemar Lange. A seção como homenagem, tem o nome do dr. Francisco de Paula Oliveira; nessa seção os minérios do Paraná estão em monstuario especial ficando em outros armários minérios de outras regiões do País.

Aí é digno de destaque um mapa do Paraná contendo a localização geográfica das jazidas dos diversos minerais, acompanhado de uma amostra de cada produto extraído e cientificamente estudado. Também nossa atenção foi atraída por um pequeno bloco de ferro metálico obtido na

Mira Timbutuva pela redução do limonito de Araras. A parte de fósseis, a cargo do dr. Waldemar Lange, oferece aspectos curiosíssimos à apreciação do visitante. (Museu Paranaense. **Jornal O Dia**. Curitiba, 19 de janeiro de 1944).

O trabalho de Lange estava voltado para as descobertas de fósseis do Paraná, em especial o período Devoniano, a Micropaleontologia e a história das pesquisas paleontológicas no Estado. Lange evidenciou em suas pesquisas características locais e novas interpretações da ciência paleontológica através de suas publicações e participações em diversas sociedades científicas.

A região de Ponta Grossa estudada por Lange, caracteriza-se pela ocorrência de fósseis de invertebrados marinhos, que apresentam-se, em grande parte, em folhelhos argilosos, conhecidos desde o ano de 1876. Foi através dos trabalhos de campo e estudos da Comissão Geológica do Império (1875), dirigida por Charles Frederick Hartt, e seu ajudante Luther Wagoner, que foram encontrados alguns fósseis, os quais foram datados relativamente como provavelmente pertencentes ao Devoniano.

Em 1947, foram encontrados restos de um Megatério (Mammalia - Xenarthra), no município de Porto União. A reportagem publicada no *Jornal O DIA*, tem como encarregado da escavação o paleontólogo Frederico Waldemar Lange.

Interessados em saber como se deu a descoberta dos referidos restos, interrogamos o nosso entrevistado, a esse respeito, o qual apenas nos pode confiar a primeira notificação enviada pelo diretor da Seção de Geologia e Mineralogia, dr. F. W. Lange, que se acha dirigindo as escavações para a remoção do fóssil, e que atualmente se encontra no Rio de Janeiro (sic) onde foi tomar parte nos trabalhos do Congresso Brasileiro de Geologia.

Inicialmente a referida notificação ocupa-se da situação da localidade fossilífera que fica a "15 Km. a SE de Valões, município de Porto União, próximo à Colonia São Jorge, onde ocorrem duas elevações conhecidas legalmente por Serra Emidia e Serra da Casemira, que se destacam nitidamente do terreno em geral apenas suavemente ondulado. Embora de constituição idêntica aos demais terrenos da região, pois são formadas pelos folhelhos de cores variegadas da formação do Rio do Rasto, devem estas serras a sua conformação alongada à presença de diversos diques de diabásio que atravessam, bem como a um sill (sic) que as encobre, tornando-se assim mais resistente à erosão.

Aproximadamente na metade da encosta da Serra da Casemira, do lado norte, ocorrem dois degraus um tanto inclinados, cujas depressões foram ocasionadas por pequenos cursos d'água".

Posteriormente descreve a mencionada nota como se deu o achado.

"Desejando aproveitar o pequeno córrego existente neste local, os filhos do Sr. Guilherme Senn, proprietário do terreno, iniciaram a escavação de uma das margens afim de fazerem (sic) um tanque para a criação de carpas,

quando encontraram alguns fragmentos de ossos pertencentes a um animal de grande porte. Posteriormente foram retirados mais alguns ossos, inclusive um fêmur, segundo informações obtidas, tendo parte do material sido enviado á Divisão de Geologia e Mineralogia, do Ministério da Agricultura, no (sic) Rio de Janeiro (sic), que por sua vez avisou a secção de Geologia do Museu Paranaense (sic), ao mesmo tempo gentilmente cedendo o direito da coleta do material”.

Foi em principios de novembro do corrente ano, que o encarregado da subsecção de paleontologia do Museu Paranaense, sr. Frederico Waldemar (sic) Lange, visitou a localidade fossilífera afim de estudar a natureza do fóssil e para verificar a possibilidade da sua remoção; foram nesta ocasião retiradas diversas costelas e uma (ilegível), além de outros fragmentos menores, cujo estudo demonstrou tratar-se do esqueleto fossilizado de um megatério, animal extinto há alguns milhares de anos e cuja forma se aproximava á uma preguiça, de enormes dimensões porém, pois chegava a atingir em (sic) alguns casos 5 metros de comprimento por 2 de altura.

A presença da ossada nesta depressão na encosta da serra faz supor tratar-se de antigo pântano em que o animal pereceu atolado, tendo em seguida seus ossos sido espalhados por outros animais, possivelmente por abutre, visto não mais se encontrarem na sua posição atual (sic), mas sim separados uns dos outro. Posteriormente todo o local foi encoberto por material de erosão (sic) transportado pela água, de tal forma que hoje se encontra uma camada de mais de um metro de espessura de terra sobre os despojos. Os osso não etão de todo petrificados, notando-se apenas uma delgada casca em algumas peças, originadas pela infiltração da sílic; de um modo geral os restos estão muito mal conservados, tornando-se (sic) necessario o emprego de colas para juntar e remover os diversos fragmentos.

Dentro de pouco tempo será reiniciado o trabalho afim de ser removido o restante do material, tendo-se a esperança de ser então encontrada a cabeça do animal. Depois de devidamente preparados, deverão os ossos fósseis ser expostos no Museu Paranaense, cuja diretoria aproveita o ensejo (sic) para agradecer ao sr. Guilherme Senn (bem como aos srs. (sic) Teodoro Lemos e Alípio Ortiga) pelo auxilio prestado aos funcionarios do Museu durante o trabalho da remoção. (Valiosa Aquisição para o Museu Paranaense. **Jornal O DIA**. Curitiba, 30 de novembro de 1947. Ano XXIV, Num. 7.700).



Megatério, conhecido popularmente como preguiça gigante¹⁵

Atualmente, não se tem notícias dos fósseis do Megatério de Porto União. Os fósseis ficaram em exposição alguns anos no Museu Paranaense, depois foram transferidos para um Museu no Rio de Janeiro, hoje se desconhece o paradeiro.

Neste mesmo ano da descoberta, Lange tornou-se Chefe do Setor de Geologia onde permaneceu até 1954. Com o trabalho do Museu Paranaense e como Professor universitário, entre os anos de 1941 e 1955, Lange publicou quatorze trabalhos:

1. *Restos vermiformes do Arenito Furnas*. Arquivos Museu Paranaense, 1942;
2. *Novos fósseis Devonianos do Paraná*. Arquivos Museu Paranaense, 1943;
3. *Arenitos da Vila Velha*. Museu Paranaense, 1944;
4. *Novas localidades fossilíferas da Série Itararé*. Anais Academia Brasileira de Ciências XVI, 1944;

¹⁵ MEGATÉRIO. Disponível em: <<
http://farm3.static.flickr.com/2129/2289777698_a3e03574b4.jpg?v=0>>. Acessado em 22 de maio de 2009 as 13:45:39.

5. *Anelídeos poliquetas dos folhelhos Devonianos do Paraná*. Arquivos Museu Paranaense, 1947;
6. *Polychaete annelids from the Devonian of Paraná, Brazil (Chitinozoa)*. Paleont. Research Institution, 1949;
7. *Novos microfósseis Devonianos do Paraná*. Arquivos Museu Paranaense, 1949;
8. *Um nôvo escolocodonte dos Folhelhos Ponta Grossa*. Arquivos Museu Paranaense, 1950;
9. *Revisão da fáunula do Folhelho Passinho*. DUSENIA, 1952;
10. *Chitinozoários do folhelho Barreirinha, devoniano do Pará*. DUSENIA, 1952;
11. *Paleontologia e Evolução dos seres vivos*. In: “Evolução dos Sêres Vivos”. Centro de Estudo História Natural, Faculdade de Filos. Ci. Letras, Univ. Paraná, 1953;
12. *Estratigrafia e idade geológica da Série Tubarão*. Arquivos Museu Paranaense, 1954;
13. *Paleontologia do Paraná*. Vol. Comemorativo 1º Centenário do Paraná, 1954;
14. *Nota preliminar sobre a fáunula do Arenito El Carmen*. Sociedade Brasileira de Geologia, 1955.

Grande parte das publicações de Lange estavam vinculadas aos *Arquivos do Museu Paranaense*. As publicações dentro de instituições, museus, associações e sociedades, são aspectos fundamentais, principalmente na troca de informações (com outros países e estudiosos do assunto), a divulgação e a demonstração das pesquisas e estudos realizados no momento. Porém as dificuldades para criar séries regulares de publicação e para a continuidade da mesma é uma característica muito frequente na América Latina, principalmente nos fins do século XIX e começo do XX, com poucas publicações e um grau alarmante de dificuldades financeiras. (CAPEL, 1993).

No caso do Museu Paranaense,

O primeiro número de sua revista científica – *O Boletim do Museu*

Paranaense – seria publicado em 1904, pela iniciativa do historiador e jornalista Alfredo Romário Martins, que assumira a direção do museu em 1902. O “editorial” do tomo I do *Boletim do Museu Paranaense* informava que nesses anos o museu reunira grande cópia de exemplares da fauna, da mineralogia, da arqueologia indígena e da etnologia brasileira e que, bem organizado como então estava, procurava seguir e indentificava-se, mesmo que a distância, aos demais museus do país. (LOPES, 1997, p. 211).

Infelizmente o ‘Boletim do Museu Paranaense’ não continuou a ser publicado por falta de verbas. Muitas dessas publicações divulgadas em nível mundial estimulavam debates, polêmicas, e trocas de informações, oferecendo visibilidade aos trabalhos científicos dos autores. Apenas no ano de 1941, o Museu passou a contar com seus ‘Arquivos do Museu Paranaense’. (LOPES, 1997).

Os trabalhos de Lange o projetaram no cenário científico nacional e internacional, devido principalmente às suas publicações enquanto atuava no Museu Paranaense. Um de seus trabalhos denominado ‘Anelídeos Poliquetos nos Folhelhos do Devoniano do Paraná’, publicado nos Arquivos do Museu Paranaense, em 1947, foi reconhecido internacionalmente. Algumas notas em jornais locais relataram o ocorrido.

O Jornal Gazeta do Povo – Paraná, de 29 de abril de 1949, na Seção Vida Científica, destaca o fato e também enaltece elogios ao ilustre paleontólogo Frederico Waldemar Lange, com menção à honrosa apreciação do *Journal of Paleontology* sobre o trabalho de Lange, de Ponta Grossa.

No ano passado os “ARQUIVOS DO MUSEU PARANAENSE”, em seu volume sexto, PP. 161-230, publicaram um artigo sobre “Anelídeos poliquetos nos folhelhos devonianos do Paraná” que teve grande repercussão nos meios estrangeiros especializados tendo seu autor, Snr. Frederico Waldemar Lange, de Ponta Grossa, recebido uma solicitação no sentido de que o mesmo artigo fosse traduzido para o inglês e publicado no “Journal of Paleontology”, afim de ter maior divulgação dada a sua capital importância para o estudo dos escolecodontes.

O Museu Paranaense, de cuja secção de Paleontologia e Geologia é diretor o Snr. F. W. Lange, acedeu à solicitação concedendo licença para a referida tradução e publicação dando assim todo apoio para que se projete no estrangeiro, era toda sua grandeza, esse notável pesquisador que, trabalhando só e contando apenas com seu esforço e denodo pessoal, chegou a especializar-se notavelmente em alguns grupos de fósseis do devoniano paranaense, que permitirão um melhor estudo comparativo do nosso passado geológico.

Deixamos a palavra ao crítico do artigo, o Prof. Dr. Kenneth E. Caster, da Universidade de Chicago, que em um “Review” aparecido no *Journal of Paleontology*, assim se expressa sobre o mesmo:

“Esta é provavelmente a mais importante monografia até agora escrita

sobre os escolecodontes, sendo, certamente, a mais preciosa destes últimos anos.

Representa ao mesmo tempo significativa contribuição, que até hoje não se tinha elaborado em anos anteriores, ao conhecimento da forma devoniana da América do Sul". (Vida Científica. **Jornal Gazeta do Povo**. Curitiba – Paraná, 29 de abril de 1949. Ano XXXI, Num. 8.613. P. 05).

Neste trabalho, Lange descreveu uma coleção que incluía milhares de espécimes de escolecodontes (aparelhos bucais de vermes poliquetos), cuidadosamente coletados nos folhelhos devonianos de Ponta Grossa.

No ano de 1954, Lange tornou-se Diretor do Museu Paranaense, onde permaneceu até 1955. Durante sua direção, como podemos observar na publicação do *Jornal Diário do Paraná*, de 29 de março de 1955, acumulou o cargo de direção da Seção de Geologia:

Em março de 1955, o Museu Paranaense compunha-se de seis seções: "Antropologia e Etnografia, Botânica, Cinema Educativo, Geologia e Paleontologia. História e Zoologia". A seção de Geologia era dirigida por Frederico Waldemar Lange, o qual também era o atual diretor do Museu, definido no *Jornal Diário do Paraná* como "geólogo paranaense, que dirige em Ponta Grossa serviços do Conselho Nacional do Petróleo". A frequência anual estava em torno de 25.000 mil pessoas, sendo que nas segunda e sexta-feiras não se abriram suas portas. [...]

"Um mapa mural apresentando síntese da história geológica do Paraná, com as respectivas legendas ocupa lugar de relevo da seção de Geologia e Paleontologia. Coleções de figuras de fósseis devonianos, organizadas no século passado por Orville Derby e ossos de um megatério, grande mamífero com dimensões de elefante, coletados pelo professor Lange em Valões, formam entre as preciosidades da sala. O megatério, que surgiu no período terciário na América do Sul, de que apenas se conhecem os ossos fósseis, está disposto acima de alguns exemplares répteis do período permiano, encontrado nos folhelhos betuminosos de Irati. Esses répteis têm cerca de 250 milhões de anos.

Há também, uma exposição ampla dos recursos naturais do território, além do mapa mural, mostrando fragmentos geológicos". (Na casa das coisas antigas repousa a glória do Paraná. **Jornal Diário do Paraná**. Curitiba, 29 de março de 1955. Ano I, Num. 01. P. 02).

Em 1955, Lange encerrou seu trabalho como diretor do Museu Paranaense, contribuindo com a organização e construção dos estudos de geociências no Estado. Entre os anos de 1950 e 1955, Lange também atuou como Professor da Faculdade Católica de Filosofia em Curitiba.

Fundada em 5 de agosto de 1950, em Curitiba, e considerada nesta época como uma Faculdade livre, nos moldes da legislação federal, mantida pela União Brasileira de Educação e Ensino. Porém, foi autorizada a funcionar somente em 20

de fevereiro de 1952, começando suas atividades letivas no mesmo ano. Participando ativamente da fundação, Lange foi designado logo em seguida como Professor de Geologia e Paleontologia da mesma. (EM FRANCO, 1953).

No jornal Gazeta do Povo de 1953, notamos o desenvolvimento da Faculdade e o nome do Lange inserido no corpo docente da instituição, em específico na área de Geologia e Paleontologia.

OS PROGRESSOS DA FACULDADE

Incontestável – assegurou-nos o seu Diretor -, iniciou-se a Faculdade Católica sob os melhores auspícios, sendo os mais promissores os prognósticos para o futuro, pois que, tendo aberto inicialmente três cursos: Geografia e História, Letras Neolatinas e Pedagogia, no ano p. findo neles se matricularam 62 alunos. Já no presente ano letivo, aumentou consideravelmente o número de matrículas para os Cursos ora em funcionamento, que são os mencionados, acrescidos dos cursos de Filosofia, Matemática, História Natural e Letras Anglo-Germânicas. Disso se pode interir, fàcilmente, quão significativo é o aumento de alunos que se operou, atingindo quase o triplo em confronto com o ano anterior.

O CORPO DOCENTE

Cuidadosamente constituído, dentre os professores de grande projeção no Magistério Paranaense, são os seguintes os componentes de seu seletor Corpo Docente. como titulares das Cadeiras dos diversos Cursos:

[...]

17 – Geologia e Paleontologia – Dr. Frederico Waldemar Lange.

[...]

FINALIDADE DOS CURSOS

Dentre as principais finalidades dos Cursos, podemos salientar as seguintes: formar professores para o ensino secundário e normal, bemo como técnicos de Educação; proporcionar aos estudantes ensêjo de se especializarem de acôrdo com as suas aptidões e preferências individuais; colaborar com os Institutos, livres e oficiais, congêneres do País ou do Estrangeiro, para o melhor intercâmbio intelectual; difundir a moral cristã, dentro de uma concepção espiritualista de vida, de forma a se opor à onda de materialismo dissolvente, origem de tantos males, hodiernamente, e que, cumpre a todos os homens de boa vontade combater, sem tréguas nem desfalecimentos. Enfim, propugnar pela dignificação da pessoa humana, atenta às suas altas finalidades no selo das coletividades. (Em franco progresso a Faculdade Católica de filosofia. **Jornal Gazeta do Povo**. Curitiba, 11 de abril de 1953, Ano XXXV, Num. 9.832. P. 08).

Em 1955, Lange se afastaria de lecionar aulas de Geologia e Paleontologia nesta Faculdade. Com seu afastamento, e a pedido da instituição, Lange sugeriu e relatou em algumas cartas possíveis nomes para a sua substituição. Em uma dessas cartas, Lange faz menção aos nomes do Prof. João José Bigarella e Riad Salamuni.

Senhor Diretor

Cumpre-me comunicar a V. Excia. que acabo de receber um ofício do Prof.

João José Bigarella informando não lhe ser possível continuar com a Cadeira de Geologia e Paleontologia em que me vinha substituindo nessa Faculdade.

Como encontro-me desempenhando um cargo, em função de tempo integral, na Petróleo Brasileiro S. A. – Petrobrás, com sede distrital em Ponta Grossa, ainda no corrente ano não me será possível desempenhar-me do honroso cargo com que fui distinguido junto a essa Faculdade.

Diante desse impedimento, venho pelo presente sugerir o nome do Licenciado Riad Salamuni como substituto para a referida cadeira. O mencionado Licenciado, após a sua conclusão do curso, permaneceu aproximadamente um ano como bolsista em Universidades Norteamericanas, com real aproveitamento, conforme me foi dado verificar quando de um recente estágio de um mês feito pelo mesmo no laboratório da Petrobrás nesta cidade. Há a adicionar ainda o fato de que o referido Licenciado vem já há tempo substituindo o professor de idêntica cadeira na Faculdade de Filosofia da Universidade, durante os seus impedimentos. Isso me leva a crêr que o Lic. Salamuni saberá desempenhar perfeitamente o cargo caso V. Excia. haja por bem aceitar a indicação.

Ao ensejo, reitero a V. Excia. os meus protestos de elevada estima e consideração.

Frederico Waldemar Lange. (Afastamento das aulas de Geologia e Paleontologia. **Carta.** Para: Dr. Liguaru Espírito Santo. De: Frederico Waldemar Lange 1955).

Durante esse período participou ativamente de sociedades relacionadas ao assunto, como exemplo a Sociedade Brasileira de Geologia (1947), eleito vice-presidente em 1950, 1951, 1956 e 1959, *The International Mark Twain Society* (1950), Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (1951), *Society for the Study of Evolution* (1952), *Society of Systematic Zoology* (1952) e *American Association for the Advancement of Science* (1952).

Em 1955, Lange encerra seu importante trabalho no Museu Paranaense e na Faculdade Católica de Filosofia, transferindo-se para a função de paleontólogo na Petrobras. Com a Fundação da empresa em 1953, e a instalação de um de seus polos regionais em Ponta Grossa – Paraná no ano de 1955, Lange foi convidado a continuar suas atividades de pesquisa paleontológicas nesta empresa. (PEYERL ; BOSETTI, 2008). No próximo capítulo será abordada a fase profissional da vida de Lange.

Capítulo 2

O presente capítulo aborda a trajetória profissional de Frederico Waldemar Lange dentro da Petrobras, a partir de 1955 até setembro de 1972, ano em que se aposentou por tempo de serviço. Mas, para compreender a procura por Petróleo e o estudo do território brasileiro é necessário analisar o contexto político e social que o país passou até a década de 70.

A busca e a esperança por petróleo no país a partir do Regime Imperial, são seguidas por importantes avanços na exploração deste combustível fóssil, tudo isso em meio às transformações políticas e à construção do nacionalismo.

Descreve-se tanto a criação do Conselho Nacional de Petróleo (CNP) em 1938, sua política e pesquisa. Bem como a criação da Petrobras em 1953, que teve como finalidade a exploração, produção, refino, comercialização e transporte de petróleo e seus derivados no Brasil e no exterior.

Além disso, investe-se mais em pesquisa e estudos relacionados às geociências no país. Como na formação de profissionais ligados à área e o mapeamento do território brasileiro em parte desconhecido.

A trajetória de Lange está interligada a fatos marcantes dentro da História da Petrobras. Desde a sua participação na criação de um dos três primeiros departamentos regionais da Petrobras, como posteriormente a Chefia do cargo máximo da empresa na área de exploração.

2.1 A procura por petróleo

No Brasil, os rumores sobre 'petróleo' no território já eram conhecidos desde o Regime Imperial. A legislação criada sobre a mineração, através de um prosseguimento da política colonial, assegurou que toda a riqueza do subsolo fosse considerada propriedade da Coroa Imperial, em lugar da Coroa Portuguesa. (SMITH, 1978).

No período de transição do Império para a República, ocorreram profundas transformações, como a criação de novas instituições que contribuíram para o desenvolvimento e aprimoramento de técnicas em variadas áreas científicas.

“A partir do último quartel do século XIX – e pelo século XX adentro – o país experimentou uma série de iniciativas no âmbito científico-cultural, que envolveram tanto a criação de novos espaços institucionais quanto à reformulação dos preexistentes”. (FIGUEIRÔA, 1997, p. 103). Como exemplo:

[...] Comissão Geológica do Brasil (fundada em 1875), a Escola de Minas de Ouro Preto (1875), a Comissão Geográfica e Geológica de São Paulo (1886), a Imperial Estação Agronômica de Campinas (1887), o Museu Paraense (1871), o Instituto Bacteriológico de São Paulo (1892), o Instituto Soroterápico de Manguinhos (1899), o Instituto Butantã (1901), o Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil (1907), entre outros. (FIGUEIRÔA, 1997, p. 103).

Essas instituições tiveram papel marcante para o desenvolver tanto das ciências como das geociências em específico. Incorporando técnicas de seu meio como “à busca dos hidrocarbonetos combustíveis, principalmente o carvão, no século XIX”. (SMITH, 1978, p.23).

Além disso, muitos estrangeiros realizavam estudos geológicos em diversas regiões brasileiras, vinculados a essas instituições, contribuindo para as pesquisas do território brasileiro. Esses estrangeiros e alguns pesquisadores brasileiros munidos de tratados de geologia começaram a realizar estudos e pesquisas no território brasileiro, concentrando estudos principalmente nas áreas de São Paulo, Maranhão e sul do país, à procura de qualquer indício de petróleo. Porém, a falta de infraestrutura e mesmo de conhecimento sobre a geologia do país, dificultava a procura por petróleo por todo o território.

As mudanças políticas na transição de Império para República, acarretaram transformações significativas também no desenvolvimento das pesquisas petrolíferas ligadas ao solo do território brasileiro. Nesse momento, os proprietários rurais ou grandes fazendeiros controlavam boa parte da economia do país, refletindo mudanças até mesmo nas “cláusulas reguladoras da mineração”. (SMITH, 1978, p. 24).

Os proprietários rurais ressentiam-se da concessão de direitos de pesquisa dos depósitos do subsolo pelo governo imperial, mesmo sob terras de propriedade particular, de modo que, pela nova Constituição, os donos do solo possuíam o subsolo e suas riquezas. A Constituição também passou a propriedade das minas e a regulamentação da mineração aos governos estaduais. Nesta ocasião, os fazendeiros – que não se interessavam por mineração – controlavam os governos estaduais; portanto, o efeito imediato

da mudança legislativa foi uma acentuada queda na pesquisa e lavra de minerais e a indústria não se recuperou se não depois da passagem do século. (SMITH, 1978, p. 24).

Assim, no início da República Café-com-leite, o Governo de Campos Sales (1898-1902) preocupou-se em reorganizar as finanças do país, salientando “o capricho ou inércia do proprietário rural e a confusão em torno de limites e direitos” atrelados principalmente à exploração do território. (SMITH, 1978, p. 25). Em relação ao processo de mineração e exploração do solo a Constituição impedia qualquer atividade direta em nível federal.

No Governo de Rodrigues Alves (1902-1906), conhecido por uma administração financeira bem sucedida, tem-se como exemplo a contratação “do geólogo americano Israel Charles White para fazer o levantamento dos combustíveis minerais no Sul do Brasil”, em 1903. (SMITH, 1978, p. 25). Este “investigou as possibilidades carboníferas do Rio Grande do Sul e Santa Catarina, sob quais a bacia sedimentar do Paraná”. (SMITH, 1978, p. 25).

No relatório publicado em 1908, White dedicou apenas duas páginas ao potencial petrolífero da região e mostrou-se francamente pessimista. Contudo declarou também que outro geólogo tentara empurrar uma amostra de óleo refinado como sendo óleo cru extraído no sul da Bahia, região que primeiro atraíra a atenção internacional. Quer estivesse White certo ou errado na análise da amostra, não seria o último a rejeitar as afirmações sobre a existência de petróleo na Bahia. (SMITH, 1978, p. 26).

Com isso, “as primeiras referências importantes no debate geológico relativo a existência de petróleo no país foram os estudos relativos aos depósitos de rochas betuminosas da costa do Nordeste, de Alagoas à Bahia”, e algumas das conclusões de White. (DIAS; QUAGLINO, 1993, p. 11).

Durante o Governo Afonso Pena (1906–1909), é que se cria o Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil (SGMB) em 1907, contratando o geólogo Orville Derby tanto para fazer parte de sua criação como para chefiá-lo.

Pouco tempo depois, porém, com a ascensão de Miguel Camon a ministro da Indústria, Viação e Obras Públicas do governo Afonso Pena, Derby foi incumbido em 1906 da criação do Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil (SGMB). Segundo informou Derby numa carta ao topógrafo Hoarce Williams, que com ele trabalhara na CGG e que também com ele se demitira, o “Dr. Miguel me chamou aqui para uma consulta a respeito da organização de um serviço geológico que ele deseja implementar no início

do ano que vem [1907]. Eu devo aceitar, provavelmente, e estou preparando um plano geral de operações”. (FIGUEIRÔA, 1997, p. 217).

A criação e o trabalho contínuo do SGMB consolidaram a busca e interesse pela exploração do petróleo no país, criando até mesmo departamentos direcionados a pesquisa petrolífera, tendo como função remediar as deficiências da iniciativa privada. (DIAS; QUAGLINO, 1993).

A partir da Primeira Guerra Mundial (1914-1918) despertou-se um enorme interesse mundial pelo petróleo. Nesse processo, um dos fatos marcantes foi a substituição do carvão pelo petróleo, como a utilização de seus derivados.

Em 1919, cogitou-se a ideia de contratar empresas estrangeiras para a realização de sondagens, junto às já realizadas pelo SGMB, devido às dificuldades de encontrar petróleo. (DIAS; QUAGLINO, 1993). Mas, o Governo de Epitácio Pessoa (1919-1922) não adotou a ideia, deixando claro que “os minerais em geral, e o petróleo em particular, seriam pesquisados exclusivamente por brasileiros ou não seriam pesquisados”. (SMITH, 1978, p. 27).

O então diretor do SGMB, Euzébio Paulo de Oliveira, em seu Boletim N°1, de 1919, “fixou duas metas para a pesquisa de petróleo brasileiro: 1) seleção dos locais de sondagem por geólogos nacionais, e 2) perfurações por brasileiros”. (SMITH, 1978, p. 28).

Outra decisão e aplicação durante a diretoria de Oliveira foram de que a pesquisa do petróleo pelo governo seria dirigida por pessoas formadas na área de Geologia, e não por engenheiros. Além disso, não foi permitido que os pesquisadores entrassem em contato com o conhecimento e técnicas de estrangeiros, sendo necessário que profissionais da área de Geologia e engenheiros trabalhassem juntos, para o desenvolvimento de técnicas como a de perfuração, por exemplo. (DIAS; QUAGLINO, 1993).

Na década de 20, a busca por petróleo no país “sofreu três grandes deficiências: capital, pessoal treinado e incentivos legislativos”. (SMITH, 1978, p. 30). Em 1927, se tem exclusivamente a montagem e o “início do funcionamento dos “Serviços de Exploração do Subsolo”, em São Paulo, recém-criados pela Lei n.º 2.219 de 9/12/27”. (FIGUEIRÔA, 1997, p. 205). Organizando a princípio dois serviços, sendo um deles destinado “a exploração da bacia sedimentar do Paraná, incrementando o trabalho que a Comissão Geográfica e Geológica vinha realizando

há alguns anos”. (FIGUEIRÔA, 1997, p. 205).

Na altura de 1930 já eram visíveis diversas características da pesquisa brasileira do petróleo. Primeiro, as iniciativas particulares haviam sem exceção demonstrado desconhecimento, seja da geologia do petróleo como das necessidades de capital. Segundo, o Governo Federal e alguns governos estaduais iam pouco a pouco aumentando de interesse, se bem que os esforços ainda fossem mínimos. Terceiro, e o mais importante, a atitude dos governos quanto à exploração do petróleo caracterizava-se por persistente xenofobia – a desconfiança de estrangeiros. Essa atitude proporcionava terreno fértil para o nacionalismo, como cedo se veria. (SMITH, 1978, p. 34 e 35).

Em 1930, Getúlio Vargas assume seu primeiro mandato como presidente do Brasil, onde permaneceria até 1945. Sua política implicava na organização de um Estado Nacional, acima dos interesses dos grupos regionais. Seu governo iniciou-se no auge da crise mundial, após a quebra da Bolsa de Valores de Nova York em 1929, e também a chamada política do Café-com-Leite.

No âmbito de amenizar o impacto da crise no Brasil, Vargas pôs em prática sua política nacionalista, que consistia num conjunto de práticas e posições políticas que se destinavam a defender a soberania política e econômica do país através da intervenção econômica do Estado. Vargas conseguiu estabelecer um Estado de compromisso, atendendo às principais reivindicações dos grupos de pressão, mas com extrema habilidade, mantendo os principais privilégios das elites.

O quadro no qual Vargas vai tentar implementar seu projeto de desenvolvimento e sua política exterior é também marcado pelas peculiaridades da estrutura social e política. O crescimento das classes médias urbanas, do operariado e da burguesia industrial, alteravam igualmente o perfil da política brasileira. A entrada em cena desses novos atores configurava a emergência de uma sociedade de massas, onde a participação político-eleitoral não podia mais confinar-se aos currais coronelistas do meio rural. Era preciso articular canais de participação (e manipulação) dos novos contingentes urbanos. (VIZENTINI, 2004, p. 33).

Neste governo a política do petróleo assumiu uma nova posição junto aos serviços relacionados às riquezas do território. A exploração do petróleo era considerada próspera para a propagação e fortalecimento do nacionalismo e também era essencial para o crescimento econômico que o país necessitava no momento.

A escassez de conhecimento técnico significava que pouco ou nada se sabia a respeito da geologia do petróleo no Brasil até **bem recentemente**, e que, no ínterim, a fé em que o Brasil fosse rico em petróleo prevaleceu na mente popular. Nacionalismo e petróleo estiveram inseparavelmente ligados na década de 1930, enquanto o Brasil se industrializava e buscava recursos energéticos; e, basicamente pela falta de informações a respeito da geologia do petróleo, o nacionalismo em torno do assunto assumiu uma condição mística, já que os brasileiros acreditavam que o seu subsolo fosse rico em petróleo e que as companhias internacionais em nada se deteriam para obtê-lo. O resultado de todos esses fatores foi o controle estatal do petróleo antes de ele ser descoberto no Brasil, e uma companhia estatal monopolizadora antes de criada uma indústria petrolífera digna do nome. (SMITH, 1978, p. 17 e 18).

O Estado Nacional realmente fez valer sua força e seu poder sobre a economia do país, principalmente em relação à política do petróleo e algumas modificações que ocorreram na reestruturação dos órgãos pertinentes do Ministério da Agricultura, em 1933. Também houve a definição da política estatal no setor das riquezas minerais, com o Código de Minas, em 1934; e finalmente a criação do Conselho Nacional do Petróleo (CNP), em 1938. (COHN, 1968).

O Estado Novo seria muito mais dinâmico, como também muito mais autoritário do que o regime do qual derivara. Em 1938, pouco depois do golpe de novembro que o levou ao poder, o novo Governo Vargas promulgou vários decretos que salientaram o nacionalismo da Constituição de 1937. Três desses decretos tratavam diretamente do petróleo, e refletiam tanto o desejo de Horta Barbosa de que o governo controlasse a indústria quanto o de Paiva e Amaral de que o esforço governamental em prol do petróleo fosse revivido e dirigido. O Decreto-Lei 366 declarou todos os campos petrolíferos ainda a serem descobertos no território nacional como de propriedade do Governo Federal. O Decreto-Lei 395 declarou o suprimento nacional de petróleo de utilidade pública, nacionalizou a indústria de refinação e criou o Conselho Nacional de Petróleo (CNP), para controlar a indústria. O Decreto-Lei 538 estruturou o CNP, fixou suas prerrogativas e estabeleceu (sic) a política a ser seguida. Suas finalidades eram estimular uma indústria nacional de refinação capaz de suprir as necessidades do país e de levar avante a procura sistemática do petróleo, que, se encontrado, seria utilizado também sob controle nacional. O CNP controlaria a pesquisa, mas não era impedido de contratar essa atividade. (SMITH, 1978, p. 50 e 51).

Então, criado o Conselho Nacional de Petróleo (CNP), em 1938, o Brasil caminhava também para adoção de uma política nacionalista que mais tarde culminaria com a futura instalação do monopólio estatal. A responsabilidade do CNP consistia em avaliar os pedidos de pesquisa e lavra, além de fiscalizar as atividades de importação, exportação, transporte, distribuição e comércio de petróleo. (CONSELHO NACIONAL...,2009).

O CNP foi considerado como um “organismo autônomo, subordinado diretamente ao Presidente da República”. (COHN, 1968, p. 50). Algumas de suas incumbências estavam atreladas à importação, exportação, distribuição e ao comércio do petróleo, bem como de seus derivados, no território nacional. A alteração de impostos, fiscalizações, e a intensificação de pesquisas de petróleo e derivados também eram funções do CNP. Este órgão surgiu como uma forma de controlar e intensificar a busca e o pertencimento do petróleo no país, criando um grande serviço nacional. Inclusive as jazidas minerais passaram a ser consideradas propriedade estatal. A criação do CNP alimentou também o nacionalismo que crescia com a convicção e esperança de que o território brasileiro era rico em petróleo.

O CNP chegou a contratar técnicos estrangeiros para “ajudar tanto na elaboração de diretrizes como no treinamento de brasileiros, e que mais brasileiros seriam mandados ao exterior para se inteirarem dos aperfeiçoamentos técnicos na indústria”. (SMITH, 1978, p. 62).

Foi no ano de 1939 que se descobriu um dos primeiros poços de petróleo explorável comercialmente. “A sondagem foi interrompida e o óleo deixado acumular-se durante um fim de semana, e então, a 21 de janeiro de 1939, o petróleo brasileiro foi trazido à superfície, em Lobato” na Bahia. (SMITH, 1978, p. 52).

Como descreveu Mr. Robert M. Sanford, Geólogo Chefe do Distrito do Departamento de Exploração do Sul DESUL/Petrobras, em seu relatório do desenvolvimento do trabalho Estratigráfico de 12 de julho de 1968, que em 1939, os trabalhos de pesquisas de petróleo em todo o território nacional passaram a ser executados pelo CNP. Já os trabalhos de pesquisas da Bacia Amazônica ficaram paralisados até 1946, ano em que o CNP iniciou uma campanha de prospecção geofísica e de perfuração exploratória. Até 1954, quando a pesquisa de petróleo passou para a Petrobras, o CNP tinha perfurado mais três poços na Bacia Amazônica – os de Limoeiro, Cururú e Badajós – todos abandonados como secos, e iniciado a perfuração de mais dois poços, um dos quais o de Nova Olinda, em 1952. (RELATÓRIO ROBERTO..., 1968).

Entre 1939 a 1953 foram perfurados cerca de 52 poços no país descobrindo-se vários campos para a exploração. Contudo, no início da década de 50, o Brasil

ainda importava 93% dos derivados que consumia. (PETROBRAS...., 2009).

Vargas continuou investindo na nacionalização de matérias-primas nacionais, como o petróleo. O período de pesquisa pelo CNP e procura por petróleo serviu de apoio às afirmações de que o Brasil devia ter vastos depósitos de petróleo. Porém:

As limitações e deficiências do CNP nos setores técnico e administrativo em seus primeiros anos de atividade encontram expressão, ainda que de modo indireto, no seu primeiro relatório oficial, referente a 1944, mas só publicado em 1946.

Por êsse relatório verifica-se que o Conselho operou durante os seus primeiros anos com falta ou inadequação de equipamento; com pessoal insuficiente, tanto do ponto de vista da quantidade quanto da habilitação profissional; e encontram-se numerosos exemplos de desperdício de tempo, equipamento e dinheiro. (COHN, 1968, p. 59).

No Estado do Paraná, o CNP já havia realizava alguns estudos, perfurações e sondagens, concentrando suas pesquisas no município de Ponta Grossa. Um dos principais colaboradores e conhecedor da região, o paleontólogo Frederico Waldemar Lange, figura central desta pesquisa, já auxiliava geólogos do CNP no Estado, determinando a posição estratigráfica de fósseis encontrados em amostras de campo, coletadas em levantamentos expeditos na região. (SOARES; SOARES, 1996).

A administração da exploração de petróleo pelo CNP já atingia alguma especialização nessa época, dividindo-se as atividades entre o Serviço Regional da Bahia (SRBA) e o Serviço Regional da Amazônia (SRAZ), mantendo-se, para as operações na bacia do Paraná, um escritório da Divisão Técnica em Ponta Grossa. (DIAS; QUAGLINO, 1993, p. 24).

Em entrevista ao Jornal O GLOBO, de 05 de novembro de 1979, o economista brasileiro Eugênio Gudín Filho (1886-1986), descreveu um perfil do período de 1930 a 1937, no qual deixou claro que em plena depressão não havia como evitar os déficits orçamentários excessivos, ou seja, não havia como evitar que se fizessem coisas erradas. “Nas estradas de ferro não se fez nada, no sistema de irrigação não se fez nada, na mineração nada”. (PLANEJAMENTO:..., 1979). As várias entrevistas do economista ao jornal nesse período eram recortadas por Lange e guardadas.

Com o desdobramento da 2ª Guerra Mundial (1939-1945) e das pressões pela redemocratização, Vargas anunciou a anistia, a reorganização partidária e a

data para eleições. Além de se indispor com os militares, sua queda do governo tornou-se inevitável.

A partir de 1945, com o início da redemocratização e a conseqüente deposição de Vargas, as discussões sobre o desenvolvimento econômico tornaram-se mais amplas e foram influenciadas pelo final da Segunda Guerra Mundial, o que possibilitou a normalização do comércio internacional e a retomada do fluxo de investimentos. Nesse novo panorama, questões importantes voltaram a ocupar a agenda nacional como: qual deveria ser o papel da iniciativa privada, nacional e estrangeira, e do Estado dentro das transformações estruturais a serem introduzidas no sistema produtivo brasileiro ou quais seriam os mecanismos e instrumentos de ação governamental capazes de acelerar o crescimento econômico. Tais questões foram respondidas de modo diverso pelos diferentes grupos que compunham as correntes do pensamento econômico brasileiro. (CARVALHO JR, 2009, p.01).

Em janeiro de 1946, três meses após a derrubada de Vargas e o fim do Estado Novo, o General Eurico Gaspar Dutra tomou posse como presidente eleito, numa aliança PSD¹⁶-UDN¹⁷, progressivamente dominada pela última”. (VIZENTINI, 2004, p. 17).

O governo Dutra, entre 1946 a 1951, ficou conhecido como redemocratizante, pois adotou uma política de abertura para as empresas multinacionais e a não-intervenção do Estado na economia. Após a promulgação da Constituição de 1946 foi travado um grande debate em relação à política do petróleo, entre os que admitiam a entrada de empresas estrangeiras e os nacionalistas. Nessa época surgiu a campanha *O petróleo é nosso*, patrocinada pelo Centro de Estudos e Defesa do Petróleo.

A política petrolífera vinha sendo discutida já no governo Dutra, quando o Clube Militar desencadeou a “Campanha do Petróleo”, através de um ciclo de debates iniciados em 1947. A polêmica empolgou a sociedade brasileira e logo dividiu a opinião pública e os meios de comunicação em duas correntes ideológicas antagônicas, os “nacionalistas” e os “entreguistas”, conforme a posição sobre a participação do capital estrangeiro num programa de pesquisa, prospecção, produção, refinamento e distribuição do petróleo. O PTB e o PCB eram os principais animadores dos “nacionalistas” em nível partidário, embora o segundo atuasse na clandestinidade. Os “entreguistas”, em diversas formações políticas, eram representados pelos partidários da ampla abertura da economia ao exterior. Entretanto, entre os dois grupos sempre houve posições intermediárias, tais como aceitar o capital estrangeiro somente em algumas fases, ou sua associação limitada ao montante de capital do setor, juntamente com o

¹⁶ Partido Social Democrata.

¹⁷ União Democrática Nacional.

capital privado nacional e o estatal. O antagonismo nacionalistas x entreguistas simbolizava, sobretudo, o grau de politização a que a questão do petróleo iria conduzir, e que logo extravasaria esse problema específico para afetar tanto o conjunto da política interna como externa.

À Assessoria Econômica da Presidência da República coube a tarefa de subsidiar Vargas com relação à questão petrolífera. O órgão era integrado por técnicos considerados nacionalistas, partidários da industrialização, do planejamento estatal e do desenvolvimento econômico. (VIZENTINI, 2004, p. 60 e 61).

Finalmente, muitos brasileiros endossavam a simples xenofobia em seu apoio a *O Petróleo é nosso*. “Em palavras simples, diziam eles que o brasileiro era igual a qualquer estrangeiro e tão capaz de criar uma indústria petrolífera quanto qualquer um”. (SMITH, 1978, p. 75). Assim, “o nacionalismo passa a ser um ponto de referência fundamental tanto na política interna como na externa”. (VIZENTINI, 2004, p. 32).

Em 1951, Getúlio Vargas retoma o poder, permanecendo até 1954. Durante seu governo o país retomou o desenvolvimento sob o patrocínio do Estado tanto através de subsídios como através da implantação de uma infraestrutura necessária ao crescimento do capital privado. Ao capital estrangeiro ficaram as indústrias de bens de consumo.

O projeto do governo objetivava claramente o desenvolvimento do capitalismo, expresso através da industrialização e da modernização da agricultura. E para tanto Vargas projetou e executou medidas de grande amplitude. A nova etapa da industrialização demandava a abertura de novos ramos de produção, os quais exigiam uma tecnologia mais avançada, um maior volume de capital e uma infra-estrutura bem mais complexa. Concretamente, tratava-se de ampliar o setor de bens de capital, o que exigiria esforços e recursos ainda maiores do que na primeira fase da industrialização. Para tanto, o governo lançou mão do planejamento econômico e da intervenção estatal, criando novos órgãos para administrar as macropolíticas do projeto de desenvolvimento econômico. (VIZENTINI, 2004, p. 34 e 35).

Utilizando-se da campanha do *O petróleo é nosso* que estava impregnado na mente da população brasileira, Vargas a subestimou, “não percebendo que ela afastara a possibilidade de participação estrangeira no desenvolvimento dos recursos petrolíferos nacionais”. (SMITH, 1978, p. 91).

Há duas conclusões possíveis: ou Vargas simplesmente não entendeu até que ponto o povo brasileiro se envolvia ante as implicações do Estatuto do Petróleo, e, portanto, errou como político, ao apresentar um projeto que

permitiria um mínimo de investimento estrangeiro; ou acredito que o sistema político brasileiro pudesse ser manipulado como fora durante a sua ditadura, e que teria mão livre para fazer um compromisso entre os grupos de interesses em disputa apenas com um aceno à opinião pública. (SMITH, 1978, p. 91).

Em 1952, o governo Vargas remeteu ao Congresso Nacional o projeto para criar a Petróleo Brasileiro Sociedade Anônima - Petrobras, mas encontrou problemas com os integralistas¹⁸, grupo que atuava contra o governo e as estatizações que seriam realizadas. A estatização levaria o lucro das atividades girar apenas dentro do Brasil, diminuindo a influência dos estrangeiros no país. (HISTÓRICO da Petrobras..., 2009).

Esses problemas levaram a aprovação do projeto a estender-se por quase dois anos, até que, em 1953, a empresa estatal Petrobras foi fundada. O principal objetivo do governo com a fundação da Petrobras era reformular o processo exploratório de petróleo, passando a ter o monopólio da extração, do refino e do transporte marítimo do petróleo brasileiro. (HISTÓRICO da Petrobras..., 2009).

Em 18 de novembro de 1979, Gudín entrevistado por Virgílio Moretzsohn, responde às questões sobre o Governo Vargas e o petróleo:

[...] Qual é o seu depoimento sobre a campanha do petróleo, que resultou na Petrobrás?

Foi um sentimento nacionalista; não foi com o apoio do Getúlio, ao contrário. Veja bem, A UDN queria dar o golpe, queria servir-se daquilo para ter popularidade à custa de Getúlio. Ele, que era esperto, manobrou muito bem.

2. Getúlio não apoiou a Petrobrás por convicção?

Não, absolutamente; este fato é conhecido.

3. O projeto que ele enviou ao Congresso falava de uma empresa de economia mista, não?

Acho que sim. Ele até caçoava, chamava "a leizinha da UDN".

4. Mas ele acabou aproveitando-se dela, não? Os dividendos políticos foram todos dele.

Realmente, ao contrário do que a UDN esperava.

(Vargas: as qualidades e os defeitos de um caudilho. As memórias de Gudín 36. **Jornal O GLOBO**. 18 de novembro de 1979. P. 03).

¹⁸ O Integralismo defende, na linha do pensamento tradicionalista, que cada nação necessita de um sistema político adequado a própria história, cultura, religião e pensamento. Dá prioridade à preservação da cultura local, da tradição, dos costumes e ao desenvolvimento das zonas rurais, como forma de vencer o cosmopolitismo e o monoculturalismo. No Brasil, o integralismo teve forte influência durante o longo período em que Getúlio Vargas esteve pela primeira vez no poder (1930-1945) e inicialmente deu sustentação à ditadura varguista. Vargas, porém, não se revelou o que os Integralistas esperavam. (**Integralismo**. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Integralismo>>. Acessado em: 24 de janeiro de 2009 às 14:35:23).

Enquanto Ministro da Fazenda, entre setembro de 1954 e abril de 1955, Eugênio Gudin procurou “colocar a economia brasileira no que julgava ser uma base sólida, tentou, de um lado, restringir o crédito, e de outro, alterar a Lei 2.004” que criou a Petrobras, abrindo a indústria do petróleo à participação do capital estrangeiro. (SMITH, 1978, p. 118). Porém, consideraram suas ideias 'inoportunas' no momento, principalmente a de “alterar o monopólio do estado sobre o petróleo, sem um período de experiência da Petrobrás”. (SMITH, 1978, p. 119).

2.2 A Criação da Petrobras e o trabalho de Lange

Em 03 de outubro de 1953, cria-se a Petróleo Brasileira S.A. Iniciando suas atividades com o acervo recebido do antigo CNP e com a edição da Lei 2.004, a constituição da Petrobras foi autorizada com o objetivo de executar as atividades do setor de petróleo no Brasil em nome da União. (HISTÓRICO da Petrobras..., 2009).

De início a Petrobras começou a enfrentar dificuldades em nível nacional. Principalmente através de uma decisão administrativa relacionada a atividades de exploração de petróleo e do território brasileiro. Ocorreu então, a contratação de Walter K. Link, “antigo profissional da Standard Oil Company¹⁹, para a chefia do Departamento de Exploração”. (DIAS & QUAGLINO, 1993, p. 113).

Sua contratação beirava o escândalo, pois a contratação de estrangeiros estava contra os princípios do nacionalismo. Mas, para os envolvidos no projeto nacional, havia um fator decisivo para a tomada dessa decisão: a carência de pessoal especializado.

Não havendo no país cursos universitários de geologia, as atividades oficiais sempre tiveram que se valer de engenheiros de minas ou mesmo

¹⁹Standard Oil Company (1870-1911) foi a maior companhia de seu tempo, produzindo, transportando e refinando petróleo. Começou em Ohio, em uma sociedade formada por John Davison Rockefeller, seu irmão, William Rockefeller, Henry Flagler, o químico Samuel Andrews e o silencioso Stephen V. Harkness. A Standard Oil se beneficiou de economias de escala e se transformou na maior empresa de petróleo do mundo. Numerosos concorrentes foram absorvidos, a produção aumentou e os preços se tornaram competitivos. Inicialmente o petróleo era transportado nos comboios do magnata Cornelius Vanderbilt, que detinha as ações da maior empresa ferroviária dos E.U.A. Mais tarde foram construídos os primeiros oleodutos. A indústria do petróleo floresce e a Standard Oil torna-se a líder deste novo mercado, tornando-se um monopólio. (**Standard Oil Company**. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Standard_Oil_Company>. Acessado em: 20 de fevereiro de 2009 às 09:55:34).

de engenheiros civis que tivessem alguma especialização e estudo na área. Sob a administração do CNP, alguns técnicos já haviam sido enviados ao exterior e o próprio Centro de Aperfeiçoamento e Pesquisas de Petróleo – CENAP havia realizado alguns convênios com universidades brasileiras para a formação de geólogos de petróleo. Mesmo com esses constrangimentos, destacaram-se inúmeros profissionais brasileiros, como demonstra a qualidade dos trabalhos do corpo técnico do antigo Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil e do CNP, mas eram ainda muito poucos para as exigências de expansão após 1953. (DIAS; QUAGLINO, 1993, p. 113 e 114).

Após a contratação de estrangeiros pela Petrobras e a formação de profissionais no exterior, os resultados esperados e a certeza de que o Brasil era rico em petróleo, era aguardado “pela opinião pública, pelo meio político e pela própria economia brasileira”, tendo que demonstrar resultados em prazos mais curtos e soluções intermediárias. (DIAS; QUAGLINO, 1993, p. 114). Porém, a população continuava no aguardo de que o território brasileiro era rico em petróleo. Como traz o relatório de Mr. Robert M. Sanford, Geólogo Chefe do Distrito do DESUL/Petrobras:

Ao assumir em 1954 a responsabilidade da exploração do petróleo no território nacional, por força da Lei No. 2004, contou a Petrobrás com a informação obtida pela perfuração dos 12 poços do Serviço Geológico e Mineralógico na Bacia Amazônica, 2 poços incompletos do Acre, 3 poços perfurados pelo Conselho Nacional do Petróleo no Baixo Amazonas, e dois poços iniciados, dando para a Bacia um total de 17 poços, dos quais apenas uma parte tinha sido perfurada até o embasamento cristalino. Apenas para comparação, convém mencionar aqui que a Petrobrás, de 1954 até 31 de Maio de 1960 perfurou e completou 72 poços exploratórios na Amazônia. (Trabalho Estratigráfico da PETROBRÁS. **Relatório**. 12 de julho de 1968. P. 03).

Em princípio a Petrobras estabeleceu três laboratórios regionais no país, nos municípios de: Belém – PA, Salvador – BA e Ponta Grossa – PR, para pesquisas, exploração e procura de regiões petrolíferas.

Ao iniciar as suas atividades exploratórias a Petrobras contava então com apenas um Laboratório de Paleontologia, localizado em Belém, incumbido da análise das amostras da Bacia do Amazonas. (INSTALAÇÕES DEBSP...1968, p. 01).

Após alguns anos, o ponto da pesquisa concentrou-se na instalação do laboratório regional do município de Ponta Grossa, denominado Departamento de Exploração da Bacia Sedimentar do Paraná - DEBSP, em Ponta Grossa. Criado

oficialmente em março de 1955, vários fatores favoreceram as instalações do DEBSP no município, dentro os quais sua localização geográfica, ponto de entroncamento ferroviário com o restante do país e seu desenvolvimento urbano. Além, de que alguns estudos e pesquisas na região já haviam sido realizados durante o período de atuação do CNP.

Em 15 de março de 1955, Lange iniciou o que culminaria em sua carreira profissional dentro da Petrobras. Atuando como paleontólogo no Departamento da Bacia Sedimentar do Paraná, realizando atividades relacionadas à sua área até 1958.

De início era apenas uma sede de depósito de materiais utilizados para pesquisas, uma oficina mecânica, um escritório e parte de apoio aos veículos que saíam a campo. Seguido por um Laboratório de Paleontologia.

Quando começaram a realizar os primeiros furos na Bacia Sedimentar do Paraná, o início das pesquisas era realizado em subsuperfície, com a observação do comportamento das camadas para verificação de indícios de petróleo.

Como referido no primeiro capítulo, o município de Ponta Grossa desfrutava de uma infraestrutura e localização que favorecia o trabalho da empresa em cidades próximas de Ponta Grossa como: Ortigueira e Cândido de Abreu, realizando os primeiros furos em busca de petróleo²⁰.

No relatório de 25 de abril de 1955, Lange (paleontólogo/Petrobras) descreveu tanto o procedimento como as primeiras atividades realizadas no regional de Ponta Grossa.

As atividades deste laboratório foram iniciadas em 15 de Março do corrente ano, em condições um tanto precárias, visto não ter existido qualquer instrumento, aparelho ou mesmo produto químico à nossa disposição, motivo porque nos vimos forçados a servir-nos de um microscópio binocular de nossa propriedade, e ir adquirindo aos poucos os ácidos e soluções que se tornavam indispensáveis para a execução dos serviços. Conseguimos posteriormente em Jacarézinho alguma vidraria e um jogo de peneiras, mas continuamos com deficiência de aparelhamento para fraccionar as rochas e para a confecção de lâminas delgadas, até a presente data continuamos a usar o microscópio de nossa propriedade. Os serviços realizados, conforme foi relacionado atrás, naturalmente se ressentiram dessa condição de trabalho, apresentando lacunas que procuraremos sanar à medida do possível e dentro das possibilidades de aquisição de material.

²⁰ PILLATI, Fenando. **Biografia Intelectual de Frederico Waldemar Lange (1911-1988)**. [julho de 2008]. Entrevistadora: Drielli Peyerl. Ponta Grossa: 2008. 1 cassete sonoro.

Não conta este laboratório igualmente com a indispensável literatura especializada, tanto mais necessária quando se trata de analisar material de regiões por nós pessoalmente desconhecidas, como por exemplo da bacia do Amazonas; até o momento temos nos servido dos trabalhos existentes em nossa biblioteca particular, mas seria de grande utilidade que fossem adquiridas algumas obras indispensáveis, como por exemplo o "Catalogue of Foraminifera" e o "Catalogue of Ostracoda". Até fins de Março todos os serviços foram realizados individualmente por nós; a partir de Abril foi contratado o auxiliar Olavo Soares, que se encontra em fase de praticagem, tendo, porém, demonstrado grande interesse e aproveitamento. Sanadas as deficiências acima apontadas, julgamos encontrar-se este laboratório apto a processar satisfatoriamente todos os serviços a ele atinentes. (Pal/Rel.1 Resumo das atividades da Secção de Paleontologia e Geologia de Sub-Superfície. **Relatório**. 25 de abril de 1955).

Sobre as obras indispensáveis e o conhecimento do que estava sendo publicado mundialmente, Lange já colecionava vários livros e artigos sobre Paleontologia, Micropaleontologia, estratigrafia e assuntos correlacionados em sua biblioteca particular.

Em 1955, Lange desenvolveu o trabalho de exame de testemunhos de alguns poços da região e de amostras de superfície. Como também relatórios preliminares sobre exame de testemunhos de poços e *oil speeps* nos Estados do Paraná e Santa Catarina. Em 1956, realizou atividades complementares às já realizadas no ano anterior, que eram exames de testemunhos *structure drill* principalmente na área de Cândido de Abreu - PR, e descrição de amostras coletadas durante a viagem a Lages – SC. (RELATÓRIOS....., 1969).

No ano de 1957, Lange realizou atividades de análises de amostras de superfície, subsuperfície e de estratigrafia, além de escrever relatórios sobre a idade e a distribuição de fósseis paleozóicos do Amazonas. Participou como membro, da Conferência sobre a Geologia da Bacia do Paraná, durante a fase preparatória do Curso de Geologia do Petróleo. Assim, como do Centro de Aperfeiçoamento e Pesquisas de Petróleo, em Salvador, lecionando a matéria 'Bacia do Paraná'.

Em 1958, Lange trabalhou com amostras de poço e superfície de vários estados brasileiros, como na preparação para a execução de um programa de perfuração estratigráfica da Bacia de Pelotas – RS. Também elaborou o relatório para a empresa sobre o exame de amostras com microfósseis do Devoniano. Neste mesmo ano, foi convidado para proferir a palestra intitulada 'Estrutura geológica do Brasil e zonas petrolíferas', na Associação dos Geógrafos Brasileiros, Seção

Regional do Rio de Janeiro. Também proferiu a conferência sobre 'Aspectos econômicos da exploração do petróleo no Brasil', durante o ciclo de conferências promovido pelo Instituto Brasileiro de Petróleo, Rio de Janeiro, através do Simpósio sobre a economia do Petróleo. (RELATÓRIOS....., 1969).



Frederico Waldemar Lange em trabalho de campo - Fim da década de 50

Enquanto as pesquisas eram realizadas nesses laboratórios regionais da Petrobras e a busca por petróleo continuava arduamente, a situação política encontrava-se abalada. Após o suicídio de Vargas em 1954, “o debate sobre a política do petróleo prosseguiu, se bem que em escala mais moderada, e os tradicionais adversários da solução nacionalista persistiram nos ataques a Petrobrás”. (SMITH, 1978, p. 117).

Em 1955, Juscelino Kubitschek assumiu a presidência do Brasil, permanecendo até 1961. No seu governo criou-se um modelo econômico que recebeu o nome de nacionalismo desenvolvimentista, investindo-se nos setores

básicos lucrativos, como siderurgia, hidrelétricas e estradas de rodagem.

Em sua política do petróleo buscou-se demonstrar o potencial da Petrobras e a busca incansável por petróleo. O então presidente da Petrobras o Coronel January Nunes, admitiu a possibilidade de uma revisão da política petrolífera, caso o resultado na busca por petróleo fosse negativo.

S. Paulo - “Dêem à Petrobrás o prazo de dois anos para demonstrar sua eficiência e se, decorrido esse período, não tiver ela correspondido, consideremos a possibilidade de rever nossa legislação a respeito do problema do petróleo” - declarou o cel. Janarí Nunes, presidente daquela empresa durante o “panel” realizado na FIESP sob os auspícios do Forum Econômico Roberto Simonsen. “Estou certo acrescentou – de que a Petrobrás constitui o caminho certo para a solução das nossas dificuldades em matéria de combustíveis líquidos, podendo fazer jus à confiança do povo brasileiro”. [...]

Usou da palavra em seguida o cel. Janarí Nunes. Disse que assumiu a presidência da Petrobrás com uma tradição de colaboração com o capital estrangeiro especialmente durante sua gestão como interventor e governador do Território do Amapá. Daí o ímpeto (sic) de indagações, sugestões, advertências e ameaças que experimentou nos primeiros momentos. Sentiu então como o problema do petróleo interessa a opinião pública no Brasil.

Passando a tratar de sua atividade à testa da empresa, afirmou que confiou o estudo do assunto a uma equipe de técnicos. Ressaltou o crescimento constante de nosso consumo de petróleo, que, de 9.547 mil barris em 1939, atingiu, em 1952, 45.275 mil barris. Para o futuro, as perspectivas são de um ritmo de desenvolvimento ainda mais rápido, ou seja, de cerca de 170 mil barris por dia atualmente para 400 mil barris por dia em 1960. Para atender a essa demanda, temos importado o produto em quantidades que em 1945 representava 4% e em 1955 representaram 19,5% das nossas importações totais. Afirmando que isso preocupa até mesmo os países estrangeiros que vêem diminuída (sic) a capacidade do Brasil de importar outros produtos, acrescentou que, se não descobirmos petróleo em larga escala e dentro de breve tempo, teremos de efetuar alterações profundas em nosso sistema de vida, com repressão drástica ao consumo. [...]

Hoje – afirmou então o cel. Janarí Nunes – acredito na Petrobrás. Ela irá resolver o problema do petróleo no Brasil. Acrescentou que tem enviado cartas aos representantes de todas as empresas petrolíferas (sic) estrangeiras, convidando-as a vir perfurar poços no Brasil, pagando a Petrobrás o seu trabalho. Não tem constatado até o momento, porém, grande interesse a respeito.

O programa que a empresa se propõe realizar, prosseguiu, tem em vista, por meio do crescimento da refinação, do transporte sob bandeira nacional e da produção, deter a importação. [...]

Frisou, porém, finalizando sua palestra, que no seu entender a empresa há de satisfazer (sic) às justas aspirações do povo brasileiro. (Para Demonstrar A Eficiência Da Petrobrás. **Jornal FOLHA DO NORTE**. 21 de abril de 1956).

Em 01 de março de 1958, Lange foi designado Técnico Sênior. Após um mês

foi então designado Geólogo-Chefe do DEBSP, onde permaneceu até 13 de julho de 1959. Transferiu-se para o Rio de Janeiro, para assumir o cargo de Superintendente Geral Adjunto do Departamento de Exploração do Rio de Janeiro. Além disso, participou da primeira reunião para a fundação da Sociedade Brasileira de Paleontologia, no mesmo ano.

Em 1959, realizou atividades relacionadas a exames paleontológicos precisamente do Estado de São Paulo. Além, de publicar 'Aspectos econômicos da exploração do petróleo no Brasil', pelo Instituto Brasileiro do Petróleo.

A década de 60 emergiu com alguns resultados dobre a busca de petróleo no país. A desconfiança do povo brasileiro, porém, ainda era nítida, uma vez que não se via o petróleo jorrar das terras brasileiras.

No jornal O JORNAL, publica-se uma entrevista com o então presidente Juscelino Kubitschek, em 02 de fevereiro de 1960, sobre as metas de seu governo e o cumprimento das mesmas:

ULTRAPASSADA A META DA PRODUÇÃO DE PETRÓLEO

As atividades da Petrobrás, quer no tocante (sic) à perfuração de poços, quer no que diz respeito à refinação e ao transporte de óleo e derivados, apresentam índices (sic) expressivos da capacidade técnica e da tenacidade dos brasileiros.

A meta de produção fixada pelo meu Governo em 40.000 barris por dia para 1960, foi ultrapassada muito antes do prazo. Hoje a produção, que era, em média, de 6.800 barris em 1955, se acha no nível de 75.000 diários. [...]

Intensificamos as atividades de pesquisas petrolíferas, não só aumentando as equipes de técnicos para os estudos de superfície, como elevando o número de sondas. [...]

As reservas provadas de petróleo, que eram de 255 milhões de barris em 1955, registraram agora 510 milhões. A produção acumulada, desde a descoberta de petróleo até dezembro de 1955, foi de 6 milhões e 300 mil barris. No período de meu Governo, de 1956 a 1959, a produção acumulada foi de 56 milhões e 600 mil barris. A economia anual de divisas proporcionada pela indústria petrolífera (sic) nacional, que era apenas de 32 milhões de dólares em 1955, estará praticamente decuplicada no ano próximo (sic), devendo ultrapassar os trezentos milhões. (Atingidas e ultrapassadas as metas do atual govêrno. **Jornal O JORNAL**. 02 de fevereiro de 1960. P. 06).

Após as declarações de Kubitschek não se passou muito tempo para que a Petrobras voltasse aos noticiários com toda a força, passando a ser considerada como símbolo do nacionalismo desenvolvimentista do governo. Ao mesmo tempo em que o governo tentava contornar a situação impregnada do nacionalismo

principalmente em torno do petróleo, outras notícias iam contra o discurso do presidente.

Um dos principais problemas enfrentados durante o governo Kubitschek foi a repercussão do chamado “Relatório Link”, pois Link afirmou que o território brasileiro não era rico em petróleo, de acordo com as publicações nos jornais desse relatório.

Antes da publicação do “Relatório Link” nos meios de comunicação, e menos de um ano após a entrevista de Juscelino (citada anteriormente), já se diagnosticava a crise que o Brasil iria atravessar que ditava que o país não seria mais rico em petróleo como a política havia prometido. Como demonstra o Jornal do Brasil, de 02 de dezembro de 1960, em reportagem sobre a confusão do petróleo no país:

O Deputado Ferro Costa, da UDN, divulgou um relatório que recebeu de uma equipe de técnicos da PETROBRAS sobre a orientação dada às pesquisas petrolíferas pela atual direção da empresa. O relatório (por alguns chamado de memorial) não tem signatários conhecidos. Pelo menos é o que se conclui das notícias que nos chegam de Brasília. De qualquer modo, esse documento é um sinal seguro de que as coisas não andam boas na PETROBRAS, quando o Presidente da empresa, Coronel Idálio Sardenberg, é publicamente (sic) desautorizado por funcionários que lhe estão subordinados. Ao tempo em que o Coronel Janari Nunes era Presidente da PETROBRAS, houve uma degola de técnicos que discordavam da orientação da empresa, não só no que se refere às pesquisas como, também, às relações com os grupos privados que controlam refinarias. Isso para não se falar na divergência em torno da exploração do petróleo da Bolívia.

O fato de funcionários do Departamento Econômico da PETROBRAS saírem agora em campo criticando a política de pesquisa adotada pelo Sr. Walter Link é, até certo ponto, surpreendente. Também é esquisito que o Presidente da PETROBRAS, Sr. Sardenberg, tenha batido na tecla de que o contrato do Sr. Link vai acabar e de que há um técnico brasileiro em condições de substituí-lo. Chegou o Sr. Sardenberg a dizer que não havia mais motivos para conservar-se aqui o Sr. Link, uma vez que há um brasileiro de igual capacidade. Ora, se a PETROBRAS é uma empresa em crescimento, há lugar não apenas para um técnico da categoria do Sr. Link, mas para vários outros. O Sr. Sardenberg, mal ou bem, embora parecendo defender o Sr. Link, fê-lo de maneira a confirmar as suspeitas levantadas por grupos de políticos nacionalistas. E os funcionários do Departamento Econômico, com o seu memorial, estão procurando alimentar essas suspeitas.

Não estará o Sr. Link, a esta altura dos acontecimentos, sendo usado como bode expiatório? A campanha contra o Sr. Link não será uma cortina de fumaça para encobrir irregularidades em outros setores da PETROBRAS, como aquelas apontadas no relatório do Coronel Ernesto Geisel? Por que a PETROBRAS não elaborou até agora, um plano nacional de refino? E a questão da produção de lubrificantes básicos pela Refinaria de Mataripe? E a situação financeira da Frota Nacional de Petroleiros? A orientação da PETROBRAS, no que se refere não só às pesquisas, como, ainda, à localização de refinarias e oleodutos, não estará obedecendo mais a

critérios de natureza política ou regional do que puramente econômicos? Há, mesmo, uma política nacional do petróleo?

Em toda essa questão do petróleo, a confusão continua, tendendo a aumentar. Insistimos em dizer que não consideramos o Sr. Link um agente de monopólios estrangeiros. Achamos que as pesquisas não deviam ser feitas apenas por uma equipe. Nisso concordamos com o relatório-memorial dos funcionários do Departamento Econômico. Mas a nossa opinião é a de que a investigação que se deve fazer não pode limitar-se apenas ao caso das pesquisas. Já se torna necessária uma análise de corpo inteiro da PETROBRAS, feita de acordo com critérios de natureza legal e técnica. A PETROBRAS é uma empresa do Estado e não pode ir à matroca enquanto nacionalistas, ultranacionalistas, *entreguistas*, monopolistas, economistas, livre-cambistas, civilistas ou militaristas discutem alguns aspectos da questão sem encará-la em sua totalidade. (A Confusão do Petróleo. **Jornal do Brasil**. 02 de dezembro de 1960).

Walter Link teve como característica dar “partida a um programa de exploração bastante ambicioso”. (DIAS; QUAGLINO, 1993, p. 115). Além de chefiar o Departamento de Exploração da Petrobras, Link apresentava um grande volume de conhecimentos acumulados acerca das Bacias Sedimentares brasileiras.

Em 1959, Walter K. Link, diretor do DEPEX da Petrobrás, fez uma avaliação pessimista do potencial petrolífero do Brasil, no Quinto Congresso Mundial do Petróleo. *The Oil and Gas Journal* publicou resumidamente o documento, que aparentemente passou quase despercebido no Brasil. Um ano depois, quando se demitiu da Petrobrás, Link apresentou ao General Sandenberg um detalhado relatório dos seis anos de pesquisa no Brasil, no qual fez recomendações para o futuro. Apresentado como confidencial, o relatório exprimia as opiniões de quatorze destacados geólogos (seis brasileiros e oito estrangeiros) do DEPEX. Seja como for, a imprensa pôs as mãos no documento e o resultado foi um tremendo clamor (Foi este o primeiro levantamento competente da geologia do petróleo do Brasil até então divulgado amplamente). (SMITH, 1978, p. 137).

Lange estava na transição de encerrar suas atividades no DEBSP em Ponta Grossa e prosseguir com seu trabalho no Rio de Janeiro. Em 14 de julho de 1959 passou a fazer parte do Departamento de Exploração da Petrobras, como Superintendente Geral Adjunto. Foi novamente eleito vice-presidente da Sociedade Brasileira de Geologia, durante a realização do XIV Congresso Brasileiro de Geologia, em São Paulo, em setembro de 1959.

Em 1960, publicou um artigo com Mr. Roberto M. Sanford intitulado *Basin study approach to oil evaluation of Paraná miogeosyncline of South Brazil* e viajou aos Estados Unidos para várias reuniões com empresas estrangeiras como a American Association of Petroleum Geologists, Universidade de Oklahoma, Centros

de Pesquisas da Jersey Oil Company, Humble Oil Company, Schlumberger (onde realizou o Curso de Análise de Perfilagem Elétrica), Seismic Survey Corporation, entre outros, permanecendo em torno de três semanas no país. Em 1960 e 1961 fez parte da diretoria da Sociedade Brasileira de Paleontologia

Durante a realização de suas pesquisas, com o conhecimento adquirido, e como profissional dedicado, Lange tornou-se uma das prováveis pessoas a assumir o cargo máximo de exploração da Petrobras, o de Chefe de Exploração do DEPEX, substituindo Walter K. Link.

To: Dr. Decio S. Oddone
From: Walter K. Link

Dr. Frederico Lange

Dear Dr. Oddone:

Two weeks ago on June 26th with my DEPEX-671/59. I suggested that Dr. Lange be appointed "Chief Geologist" of Petrobrás.

We have been operating without an appointed Chief Geologist since Mr. Morales left on May 18th 1959. This is bad for the morale of the organization not only in Rio de Janeiro, but also in the Districts.

Sometime within the next ten days on July 20 th. I wish to make a trip to Salvador and to Maceió. I want to take Dr. Lange along on this trip so that he can see how these Districts function. It would be a good move to be able to announce that he is the "Chef Geologist" and is making his first visit in that capacity. I would appreciate anything you could do to solve the problem so that the appointment can be made and that all Districts are properly advised.

Very sincerely yours,

Walter Link

(Dr. Frederico Waldemar Lange. **Carta**. 1959)²¹

Além dessas decisões a serem tomadas, a questão política novamente

²¹ Prezado Dr. Oddone:

Há duas semanas atrás no dia 26 de junho no DEPEX-671/59. Sugeri que o Dr. Lange fosse nomeado para o cargo de "Geólogo-Chefe da Petrobrás".

Nós temos operado sem um Geólogo-Chefe nomeado desde que o Sr. Morales saiu em 18 de maio de 1959. Isso é ruim para o andamento da organização não apenas no Rio de Janeiro, mas também nos Distritos.

Em algum momento nos próximos dez dias a partir do dia 20 de julho. Irei fazer uma viagem para Salvador e Maceió. Quero levar comigo o Dr. Lange nesta viagem, assim ele poderá ver como esses Distritos funcionam. Isto seria uma boa jogada para se poder anunciar que ele é o "Geólogo-Chefe" e está fazendo sua primeira visita como tal. Eu apreciaria qualquer coisa que você pudesse fazer para resolver o problema, então a nomeação pode ser feita e todos os Distritos estarão adequadamente avisados.

Meus sinceros agradecimentos

Walter Link

(Dr. Frederico Waldemar Lange. **Carta**. 1959).

encontrou barreiras, principalmente pelos relatórios de Link. Mas o que esses relatórios poderiam dizer que pudessem trazer tantas controvérsias e tamanha insegurança por parte da população e da política?

“O relatório “confidencial” apareceu em vários jornais do Rio de Janeiro em meados de novembro de 1960”. Mais tarde acusaram “Link de ter “sabotado” o esforço exploratório da Petrobrás”. (SMITH, 1978, p. 136). Para os nacionalistas radicais, o seu trabalho e “papel na Petrobrás ainda está envolto em estranhas acusações de espionagem industrial”. (SMITH, 1978, p. 138).

Quando Link foi empregado em 1954, os que trataram com ele deixaram bem claro que a Petrobrás queria que a pesquisa se realizasse da mesma forma que em qualquer boa empresa comercial. Link encarou seu encargo do ponto de vista econômico, e não estritamente geológico: procurou campos que pudessem ser lavrados em base que valesse a pena (campos “comerciais” que contivessem mais de um milhão de barris de petróleo recuperável), e não apenas campos.

Além disso, Link era apenas o chefe de uma equipe de quatorze membros do DEPEX, e as decisões eram tomadas em grupo. À exceção das restrições quanto à sua “sabotagem”, a diretoria da Petrobrás e o CNP examinaram os registros da companhia anualmente e sem dúvida não os teriam aprovado se não houvesse boas razões técnicas e fiscais para isso. Um número excessivo de brasileiros, contudo, condicionados por anos de reação aos “trustes”, estavam prontos para acreditar que Link – um americano, e ex-empregado da Standard Oil, que contestara antigas crenças sobre o Brasil duvidando que o país obtivesse auto-suficiência na produção petrolífera – fosse um sabotador. (SMITH, 1978, p. 138).

Porém, a repercussão do “Relatório Link” nos meios políticos e jornalísticos não podia ter sido pior. (DIAS; QUAGLINO, 1993, p. 118). O vazamento do relatório oficial acarretou mudanças políticas que abalaram as estruturas da empresa por muitos anos. “Os nacionalistas radicais aproveitaram todas as oportunidades para manter o nome de Link perante o povo como um “sabotador” e instrumento dos imperialistas”. (SMITH, 1978, p. 138).

Então em 10 de dezembro de 1960, o Jornal do Brasil, publica uma versão do que seria a primeira parte do relatório Link, relatando a seguinte notícia:

O Sr. Walter Link, Chefe do Departamento de Exploração da Petrobrás (DEPEX), explica no primeiro de seus três relatórios – que hoje publicamos – os elementos de análise científica de que dispõe um geólogo para procurar petróleo, e acrescenta que tem dito várias vezes à Diretoria da Petrobrás “que não teve nenhuma participação na formação geológica do Brasil” e que sua função é a de procurar encontrar petróleo a partir dos dados disponíveis.

O primeiro relatório traz o número Depex – 1032/60, tem a data de 9 de agosto do corrente ano e estabelece os critérios para a avaliação da existência de petróleo. [...] O relatório é dirigido à Diretoria da Petrobrás, seu original é em inglês e a tradução que hoje publicamos é a nossa responsabilidade.

Primeiro Relatório

Diz o relatório em suas primeiras partes:

- Neste memorando sobre as possibilidades petrolíferas das bacias brasileiras, e que provavelmente será minha última análise global antes de deixar o Brasil no fim do ano, procurarei traçar um retrato da situação em bases absolutamente impessoais e usando apenas os fatos geológicos como se nos apresentam. Infelizmente, todos os fatos geológicos que encontramos raramente são suficientes para traçar a situação em seu conjunto mais mostram apenas fragmentos da situação. Com os dados fragmentares disponíveis, o geólogo junta as partes que lhe são apresentadas, procurando armar o retrato global e então tirar suas conclusões. A exatidão das conclusões a que chega baseia-se na sua competência como geólogo e na sua experiência e conhecimento de ocorrências de petróleo em áreas do mundo similares ou comparáveis.

A análise apresentada a seguir é em primeiro lugar a do autor deste informe, mas traz incorporada em si a visão básica e as idéias obtidas na exploração, no Brasil, por uma equipe de especialistas que compõem o Departamento de Exploração da Petrobrás, no Rio, e os departamentos dos distritos.

Desta discussão está excluída a Bacia do Recôncavo da Bahia, que é uma área produtiva de primeira classe, e a Bacia de Tucano, vizinha ao Recôncavo, da qual muito pouco é conhecido e que neste momento parece ser potencial, particularmente na sua extremidade sul.

Todo geólogo de exploração tem a maior ansiedade para encontrar petróleo e, segundo minha experiência, é sempre com a maior relutância e com o sentimento de fracasso pessoal que eventualmente é obrigado a enfrentar a decisão de condenar uma área ou áreas na qual esperanças de encontrar óleo tinham sido altas, mas onde todos os resultados tornaram-se negativos. Torna-se sua obrigação e dever apresentar os fatos como eles são e talvez dar as costas e deixar regiões onde as despesas se tornaram altas, os resultados negativos e a continuação científica e economicamente sem justificativa e não mais defensável. Tenho dito vezes à Diretoria da Petrobrás que não tivemos nenhuma participação na formação geológica do Brasil e que estamos apenas tentando levantá-la e explicá-la, utilizando esses conhecimentos para encontrar petróleo.

BASES PARA ANÁLISE

Uma das maneiras de julgar comparativamente áreas sedimentares inexploradas é avaliar essas áreas em função do conhecimento geológico e dos dados disponíveis. A experiência tem provado que há certas condições geológicas necessárias para que uma região possa tornar-se importante como produtora de petróleo.

Essas condições são:

- ampla espessura de rochas geradoras de petróleo;
- rochas porosas ou fraturadas, que possam servir de reservatório no qual o petróleo formado é acumulado e de onde pode ser extraído;
- estrutura ou outras condições geológicas tais como: *traps* estratigráficos, blocos permeáveis etc., não relacionados à estrutura, nos quais o óleo pode concentrar-se em bastante quantidade para formar uma acumulação econômica de óleo, e que possa ser obtido quando penetrado pela sonda.

Para simplificar, podemos classificar as bacias sedimentares como "A", "B", "C" e "D". Uma área "A" é aquela que satisfaz todas as condições básicas mencionadas acima. A área "B" é aquela que tem a primeira

condição mas pode aparentemente deixar de ter a condição 2 ou 3. A área “C” teria poucas ou limitadas características geradoras, mas poderia indicar evidência de que a condição 2 ou 3 está faltando ou não está ainda suficientemente desenvolvida. A “D” é a área na qual obviamente não existem rochas geradoras, ainda que possa ter bons reservatórios e estruturas.

Neste ponto temos que reconhecer que nas bacias possuidoras de poucas áreas de afloramento, e que são cobertas por modernos depósitos horizontais que obscurecem a geologia, a área de afloramento pode não conter as três condições básicas delineadas e em função das quais se pode fazer uma análise. [...] (Link diz que se Brasil não tem petróleo a culpa não é sua: êle não fêz a Geologia. Primeiro Relatório. Jornal do Brasil. 1º cad., 10 de dezembro de 1960).

O primeiro Relatório Link publicado pelos jornais foi um desastre público para os políticos que queriam a progresso econômico pela auto-suficiência em petróleo e a sociedade que esperava que as terras brasileiras fossem ricas em petróleo.

O segundo Relatório Link publicado pelo Jornal do Brasil, em 11 de dezembro de 1960, traz informações sobre a equipe de seis brasileiros e oito geólogos estrangeiros do DEPEX e uma avaliação das Bacias Sedimentares do país. Parte do relatório diz:

Quatorze geólogos, Chefes de Distrito e componentes da equipe do DEPEX no Rio, avaliando as bacias brasileiras estritamente em termos dos dados geológicos disponíveis, consideraram que as perspectivas de encontrar as grandes reservas de petróleo de que o Brasil necessitava são “muito pobres”. Essa comunicação foi feita pelo Sr. Walter Link, Chefe do Departamento de Exploração da Petrobrás (DEPEX), à Diretoria da empresa, através do informe DEPEX-1 032/60, em 22 de agosto deste ano.

Do informe, constam as avaliações individuais de cada um dos geólogos e a do próprio Sr. Link, em separado, o qual informa que a decisão de continuar a exploração nas bacias consideradas como não-favoráveis, deveria ser tomada pela administração da Petrobrás, já que “não poderia recomendar programas de exploração em áreas onde as **chances** de encontrar óleo são tão pobres” e esclarece que o DEPEX está pronto para debater o assunto com a Diretoria no momento em que for solicitado. O original do informe e em inglês e a tradução é do JORNAL DO BRASIL. (Geólogos acham indícios de óleo pobres. Segundo Relatório Link. Jornal do Brasil. 11 de dezembro de 1960, 2º cad.. P.12).

Nos dois últimos relatórios publicados, o Jornal do Brasil refere-se a perspectivas negativas, afirmando através de palavras de Link, que “foram esgotados todos os recursos técnicos conhecidos para procurar petróleo, que muitas vezes teve que forçar sua consciência científica para aproveitar todos os fatores geológicos que pudessem justificar a continuação das explorações”. (LINK diz que esgotou..., 1960).

No último relatório, Link, “informa que novos dados, obtidos pelos geólogos da empresa [...] tornam as perspectivas de se encontrarem novos campos petrolíferos no Brasil ainda animadoras”. (LINK, diz que cotação..., 1960).

Antes de Lange assumir o cargo máximo em janeiro de 1961, tanto o nome de Link quanto a sua saída da Petrobras estavam atrelados à sua substituição por Lange. Isso pela indicação de Lange feita por Link e pelo árduo trabalho que Lange já vinha desenvolvendo na empresa.

Alguns jornais publicaram a respeito da substituição de Link por um brasileiro. De um lado a questão nacionalista reincidia e por outro, Lange seria uma suposta criação de Link, com o mesmo objetivo e forma de trabalho. Outros problemas internos também surgiram como a dúvida de manter apenas uma pessoa responsável por toda a exploração do país.

A substituição do Sr. Link

Sobre a substituição do Sr. Link, no Departamento de Exploração, pelo geólogo brasileiro, Sr. Lange, tecem os relatores do memorial as seguintes considerações:

“Em primeiro lugar, reproduzir-se-á agora, com um geólogo brasileiro, o mesmo erro da gestão anterior. Uma só equipe, composta pelos mesmos elementos estrangeiros da gestão Link, dirigidos por um só homem, o Dr. Lange, para estudar, interpretar e realizar as pesquisas em tôdas as bacias sedimentares do País, quando deveríamos contratar diversas equipes técnicas, independentes entre si, e só administrativamente subordinadas. Tais equipes técnicas devem ser mistas, isto é, elementos brasileiros devem participar, com poderes rigorosos de fiscalização, de tôdas as atividades técnicas que compreendem a pesquisa”.

Escolha Infeliz

“Em segundo lugar – continua o memorial – a escolha do Dr. Lange é absolutamente infeliz, porquanto, dentre os técnicos da Petrobrás, no momento, nenhum está mais próximo das concepções e da orientação do Sr. Link do que o Dr. Lange, se é que há alguma diferença de pontos-de-vista entre os dois. Tal afinidade é tão pronunciada que se evidencia da simples leitura de documentos internos da Petrobrás, onde existem técnicos estrangeiros menos pessimistas”.

“A empresa inciou recentemente, de forma significativa, a pesquisa nas bacias de Tucano, na plataforma submarina, de Alagoas, Sergipe, Bahia e na parte da bacia do Paraná, compreendida pelos Estados de Mato Grosso e de Goiás. Do ponto-de-vista técnico, estritamente, nenhuma razão existe para que só agora tais programas fôssem atacados, quando o poderiam ter sido há dois ou três anos, seja mediante recursos financeiros adicionais ou pela redistribuição dos recursos, de modo a cobrir também estas áreas. Nenhum fato de natureza técnica desaconselhava tal política. Por outro lado, a urgência nacional em resolver o problema do petróleo e o caráter do monopólio estatal do petróleo aconselhavam e continuavam aconselhando que as áreas acima citadas tivessem suas pesquisas iniciadas em volume mais significativo, já há mais tempo.”

“Nos altos círculos da Petrobrás corre a notícia de que a idéia de formar equipes independentes vai passar a ser aplicada e que uma decisão de

caráter muito geral a êsse respeito teria sido aprovada. Tudo indica que já se trata de um fruto da presente campanha e de já se ter sobejamente evidenciado que a concepção geral de organização (sic) que prevalece até agora está cheia de riscos e por isso deve ser abandonada. Resta, porém, perguntar por que tal orientação só foi agora estabelecida, se é que o foi, e não antes, ao contrário da prorrogação do contrato do senhor Link até 30 de dezembro de 1960”, - conclui o documento. (Elementos da Petrobrás Contestam as Declarações do General Sardenberg - Uma equipe do Departamento Econômico da Petrobrás entregou ao Deputado Ferro Costa memorial sôbre a entrevista do General Idálio Sardenberg a O GLOBO. Contestam os autores que a Petrobrás se oriente por determinados técnicos. **Jornal O GLOBO**. 01 de dezembro de 1960. P. 06).

A substituição de Link por Lange ocorre em 01 de janeiro de 1961, assumindo a Chefia do DEPEX, se deparando com a questão de ser um brasileiro ensinado por um estrangeiro. No período em que permanece como Chefe do DEPEX realiza funções administrativas, propondo instalações de outros laboratórios nos Distritos, e também estudos mais profundos principalmente na região do Amazonas. Além disso, participa de reuniões e visitas focadas na questão do petróleo na Europa, como nos Centros de Pesquisa do *Institut Français des Pétroles, Compagnie Générale de Geophysique, Agip Mineraria/ENI, Prakla, Amt fuer Bodenforschung, Compagnie Française des Pétroles*.

Porém a polêmica que envolveu Link não se concentrou apenas na década de 50 e 60, sendo que anos mais tarde os estudiosos revelariam que as ideias e proposições de Link em relação ao petróleo brasileiro eram verdadeiras.

Praticamente esquecido, morreu na localidade LaPorte, Indiana, Estados Unidos, o geólogo Walter Link, autor do famoso relatório que levou o seu nome e que por mais de uma década suscitou apaixonados debates no Brasil. O Relatório Link concluiu que as bacias terrestres eram pobres em petróleo e recomendou que as pesquisas da Petrobrás se orientassem para a plataforma continental.

A morte de Link, de 79 anos, ocorreu em outubro do ano passado, mas só ontem a notícia chegou aos seus amigos da Petrobrás. Ele estava há alguns anos completamente afastado do setor petrolífero e um de seus últimos empregos foi de consultor de uma empresa de água mineral.

Walter Link começou a destacar-se como geólogo-chefe da Standard Oil Company, de New Jersey, e no fim da década de 50 foi contratado para chefiar o departamento de exploração da Petrobrás, fato que provocou grande polêmica no País. Polêmica maior foi estabelecida quando pouco antes de deixar o cargo, em 1959, elaborou o chamado Relatório Link, documento em que atingiu as correntes nacionalistas da época porque negava a existência de petróleo suficiente nos campos terrestres.

Mas ao aconselhar as pesquisas no litoral, Link ficou reabilitado perante os que lhe faziam críticas. Passados 23 anos, segundo os principais geólogos da Petrobrás, ficou provado que Link tinha razão. Durante sua permanência no Brasil, ele formou uma escola de geólogos brasileiros, hoje postos-

chave da Petrobras. Entre esses técnicos, incluem-se o Diretor de Exploração, Carlos Walter Marinho, o Superintendente de Contratos de Risco, Lauro Pereira Vieira, o Vice-Presidente da Braspetro Wagner Freire, e ainda os geólogos Gerson Fernandes (já aposentado) e Hélio Pereira. Walter Link, que chegou a aprender português e adotou uma criança brasileira, esteve pela última vez no Brasil em 1977. Incógnito, ele foi à Petrobrás rever os amigos. Descoberto pela imprensa, reafirmou tudo o que havia dito no seu relatório. (Walter Link morreu em outubro. Petrobrás só soube ontem. **Jornal O GLOBO**. 11 de janeiro de 1983).

Em 1961, Jânio Quadros assumiu a presidência, tomando medidas que ocasionou um aumento no custo de vida, congelamento dos salários, e restrições ao crédito. Também adotou uma política externa independente. No mesmo ano em que assumiu Jânio renunciou e João Goulart é então nomeado, assumindo a presidência até o ano de 1964.

Em 02 de março de 1962, Lange foi dispensado do cargo de Chefe do DEPEX, e retomou suas atividades no mês seguinte como Paleontólogo no DEPEX/Rio. Assim dedicou-se mais aos trabalhos paleontológicos nos laboratórios regionais e aos relatórios do setor de Paleontologia como um todo.

Em 02 de agosto de 1962, Lange ficou encarregado do laboratório de Paleontologia do DESBP em Ponta Grossa onde permaneceu até 29 de novembro de 1965. Também atuou como um dos fundadores da Sociedade dos Engenheiros de Petróleo Bacia do Paraná, em 1962.

Em 11 de novembro de 1963, Lange enviou uma carta ao Engenheiro João B. Ponciano Gomes, Geólogo-Chefe da Petrobras, com um projeto em anexo para a melhoria nas instalações do DEBSP.

Senhor Geólogo-Chefe

Quando da nossa recente viagem ao Rio, o Sr. Superintendente Geral do DEPEX sugeriu fossem tomadas as primeiras medidas visando instalar neste Distrito um Laboratório de Sedimentologia, a exemplo do que foi feito pelos Setores de Exploração de Belém e de Maceió.[...]

Na sede do DEBSP já se encontram funcionando os laboratórios de Paleontologia, Micropaleontologia, e o Core-Lab para exame dos testemunhos; não dispomos de dependências para instalação de laboratórios adicionais. (Projeto de Instalação do Laboratório do DEBSP. Carta. De: Frederico Waldemar Lange. Para: Eng. João Ponciano Gomes. Ponta Gross, 11 de novembro de 1963).

Neste mesmo período, nos mencionados Distritos de Exploração foram instalados Laboratórios de Sedimentologia, cujas atividades foram dirigidas no sentido da determinação dos ambientes de deposição das formações de interesse

econômico. Lange também realizou estudos de colunas bioestratigráficas e distribuição de espécies de Hystrichosphaeridae do Rio Urubú, Amazonas.

Em 1964, Lange viajou à Europa para reuniões e contatos referente às pesquisas da Petrobras, e torna-se também membro efetivo da *Comission International du Microflore du Paleozóique, Bordeaux*.

No ano de 1964, iniciada a Ditadura Militar, a política ficou conhecida como o modelo econômico e político adotado pelos militares e tecnocratas, de modernização conservadora que consistia no desenvolvimento urbano-industrial e na concentração de renda.

O primeiro governo dessa nova política foi o de Castelo Branco (1964-1967), que suspendeu as garantias constitucionais, cassou mandatos dos parlamentares, interditou os sindicatos, perseguiu estudantes, camponeses e operários. Em 1967, foi aprovada pelo Congresso a nova Constituição, que concedeu poderes excepcionais ao presidente e pela quais os governadores estaduais passaram a ser eleitos indiretamente.

Em meados da década de 60, o DEBSP, conhecido agora como Departamento de Exploração do Sul – DESUL se constituía em três divisões: Setor de Estratigrafia, Laboratório de Paleontologia e Laboratório de Sedimentologia. Ao Setor de Estratigrafia coube coordenar os trabalhos dos Laboratórios regionais de Paleontologia e de Sedimentologia. Tecnicamente, estes laboratórios se encontravam subordinados ao Setor de Geologia de Subsuperfície, e a principal atividade da Paleontologia se concentrava no exame de amostras para a identificação dos topos das zonas, como apoio às perfurações exploratórias.

No ano de 65, Lange foi designado para Supervisor do Laboratório de Paleontologia do DESIUL. Realizou atividades de separação e processamento de amostras do Paleozóico da Bacia do Amazonas, preparação de lâminas, estudos sistemáticos, descrição e ilustração de microfósseis, e ainda a elaboração do relatório “Subdivisão Bioestratigráfica e Revisão da Coluna Siluro-Devoniana da Bacia do Baixo Amazonas”. Iniciou também a preparação de amostras e estudos de microfósseis da Bacia do Paraná.



Frederico Waldemar Lange – Década de 60

No ano seguinte, participou do simpósio sobre Biota do Amazonas, em Belém, e também da II Conferência Internacional de Palinologia, em Utrecht, Holanda. Em seu trabalho na empresa, realizou coletas e processamento de amostras da Bacia do Paraná, descrição dos microfósseis e estudos de correlação. Também realizou estudos de microfósseis das bacias do Maranhão e Jatobá – PE.

Em 1967, Lange elaborou os seguintes trabalhos: *Biostratigraphic subdivision and correlation of the Devonian of the Paraná Basin* e, em colaboração com Setembrino Petri: *The Devonian of the Paraná Basin*, apresentados durante o XXI

Congresso Brasileiro de Geologia e no Congresso Internacional do Gondwana. Também publicou a Subdivisão bioestratigráfica e uma revisão da coluna siluro-devoniana da Bacia do Baixo Amazonas e Lês "*Leiofusidae*", com A. Combaz & J. Pansart. Em seu trabalho no DESUL, iniciou o estudo de Palinofácies.

Em novembro, foi transferido para a Divisão de Exploração – DIVEX/RJ para chefiar o Setor de Paleontologia, onde realiza a preparação e organização do setor, bem como relatórios de viagem às unidades para implantação e supervisão do Setor de Estratigrafia (SESTRA) na DIVEX/DEXPRO e nos Distritos Regionais de Exploração.

No ano de 68, participou da viagem do Navio Oceanográfico DISCOVERER, durante a pesquisa do trajeto Miami-Recife. Em Maio foi nomeado Chefe do Setor de Estratigrafia na Região Exploradora do Nordeste (RENOR), Região de Produção do Nordeste (RPNE), Região de Produção da Bahia (RPBA) e Departamento de Exploração do Sul (DESUL). Também participou dos seguintes trabalhos e/ou comissões: Aproveitamento das sondas da RENOR; treinamento de técnicos; programação do Curso do Setor de Treinamento de Ensino Superior (SETUP/BA). Encarregado do contato com a Diretoria de Hidrografia e Navegação, Instituto Oceanográfico de São Paulo, Instituto de Pesquisas da Marinha, para estudo das possibilidades de pesquisas na plataforma continental. Participou da revisão das colunas estratigráficas da Bacia Sergipe – Alagoas e da Bacia de Barreirinhas. Foi indicado coordenador dos trabalhos da Petrobras junto ao XXII Congresso Brasileiro de Geologia, Belo Horizonte. (HISTÓRICO Departamento...., 1968).

Em relatório ao Departamento de Exploração da Petrobras, Lange definiu os objetivos do Setor de Estratigrafia Regional, tendo como função orientar e supervisionar a execução dos trabalhos estratigráficos, paleontológicos e sedimentológicos, em conformidade com os programas estabelecidos, a fim de, pela integração dos dados, definir e classificar as unidades estratigráficas, estabelecer as colunas estratigráficas padronizadas, e preparar os mapas paleogeográficos.

Assim, Lange determinou aos técnicos e envolvidos nos Setores de Paleontologia, nos Laboratórios regionais, as seguintes funções:

- a) proceder à classificação sistemática dos fósseis de todas as categorias recuperadas das amostras de superfície e da amostragem dos poços;
- b) preparar fichas de ocorrência, por local e formação, e tabelas de

distribuição quantitativa e qualitativa, por poço, de todos os fósseis recuperados e identificados;

- c) descrever e reproduzir por desenhos ou fotografias todos os tipos de fósseis representativos ou característicos;
- d) selecionar as formas de larga distribuição geográfica e de amplitude vertical restrita para a definição das zonas e das suas subdivisões;
- e) preparar as colunas bioestratigráficas, padronizadas de acordo com o Código de Nomenclatura Estratigráfica, para cada uma das categorias de fósseis utilizadas para a definição das zonas;
- f) zelar pela correta aplicação dos preceitos dos Códigos Internacionais de Zoologia e da Botânica, na parte referente a nomenclatura paleontológica, quando da eventual descrição de novas espécies;
- g) colaborar na elaboração dos mapas paleogeográficos regionais e das colunas cronoestratigráficas;
- h) pela análise comparativa, identificar o ambiente de deposição, a idade relativa dos fósseis, e a sua correlação inter-regional;
- i) selecionar as amostras a serem examinadas paleontologicamente, distribuir o trabalho entre os analistas instruindo-os quanto aos métodos a serem empregados para a preparação e recuperação dos fósseis, e controlar o resultado do processamento;
- j) organizar e manter em dia um catálogo para registro das amostras entradas no laboratório, com indicação da procedência e das análises executadas;
- l) preparar um fichário sistemático para o registro de todos os fósseis estudados;
- m) organizar fichas padronizadas com dados estatísticos quantitativos e qualitativos, para o eventual processamento digital visando a análise da distribuição e correlação;
- n) organizar coleções de tipos representativos de fósseis, dos quais, sempre que disponível, deverão ser preparadas séries em duplicata para a permuta com os laboratórios das demais unidades da Empresa;
- o) cabe ainda aos técnicos da Paleontologia manter-se a par, pela consulta à literatura especializada, da sistemática da classificação paleontológica e do desenvolvimento das novas técnicas de preparação, zelar pela boa conservação do equipamento existente no laboratório, pela aquisição do material necessário para a preparação dos fósseis e para a sua montagem, orientar e supervisionar o treinamento dos técnicos em estágio, e colaborar na organização do Manual de Paleontologia. (Relatório Técnico Atribuições e Organização do Setor de Estratigrafia. **Relatório**. Assinado por F. W. Lange – Chefe do SEPALE (Seção de Paleontologia – DIVEX/DEXPRO. (Departamento de Exploração da Petrobras. Relatório. Belém, 29 de março de 1968)).

Em relação à busca por petróleo, por volta de 1968/1969, o processo de capacitação tecnológica “já havia atingido um ritmo muito mais satisfatório, com a substituição dos profissionais estrangeiros e com avanços nas áreas de processamento de dados e geofísica”. (DIAS & QUAGLINO, 1993, p.182).

O governo Médici assumiu o poder entre 1969-1974, no lugar de Costa e Silva (1967-1969), e seu governo ficou conhecido pela eliminação das guerrilhas de esquerda rurais e urbanas. Já as notícias em relação à política do petróleo e economia eram prósperas.

A transferência da Região de Produção do Nordeste para Sergipe é uma decorrência das condições que aquele Estado oferece hoje como produtor de petróleo, cujo volume atinge a 30 mil barris diários, e não tem qualquer objetivo de prejudicar a economia de Alagoas. Em caso contrário, a Petrobrás teria que arcar com sérios inconvenientes, entre eles uma grande despesa operacional numa área que não comporta, infelizmente, a manutenção daquela sede". Esta declaração a O GLOBO foi prestada, ontem pelo Sr. Yvan Barreto de Carvalho, diretor do Departamento de Exploração e Produção da Petrobrás.

Disse que até o fim do ano corrente a quarta plataforma submarina, PENROD – 55 estará perfurando na foz do Amazonas, onde se acredita existir as maiores possibilidades em petróleo.

Perspectivas

O Sr. Yvan Barreto de Carvalho informou que os resultados da I Conferência Latino-Americana de Exploração Submarina superaram toda a expectativa, tendo os técnicos estrangeiros considerado dos mais auspiciosos os trabalhos até agora realizados pela Petrobrás na plataforma continental.

Dando prosseguimento ao seu programa de perfuração da costa brasileira – disse o diretor da Petrobrás – a empresa acaba de contratar a quarta plataforma, aPENROD 55, da Drilling Company. Em consequência dos êxitos obtidos com os trabalhos geofísicos realizados na área amazônica, até o dia 15 de dezembro, a plataforma estará iniciando trabalhos na foz do grande rio, onde se concentram, no momento, as maiores esperanças da Petrobrás. No Amazonas, a PENROD permanecerá durante um ano, quando se dirigirá para o Espírito Santo.

Frisou, porém, que se as condições daquela área apresentarem resultados positivos, a plataforma ali permanecerá por tempo indeterminado. (Petrobrás fará levantamento da costa brasileira. **Jornal O GLOBO**. 09 de setembro de 1969. P. 17).

Em 1969, como Chefe do SESTRA, desempenhou atividades de supervisão dos trabalhos do Setor no DIVEX e nas unidades; programando e controlando projetos; realizou também uma revisão estratigráfica da Bacia do Paraná, coordenou estudo sobre o projeto com *Woods Hole Oceanographic Institution* para o mapeamento da plataforma continental brasileira, providenciou a mudança das instalações dos laboratórios de Paleontologia e Sedimentologia, participou como membro do Grupo de Trabalho encarregado de opinar sobre a execução de pesquisas oceanográficas na plataforma continental, revisão das tabelas e do Dicionário de Códigos das unidades estratigráficas de todas as bacias sedimentares brasileiras e elaboração do Quadro de Correlação Estratigráfica das Bacias Sedimentares brasileiras.

Na transição da década de 69 para 70, realizou uma 'especialização' através do Curso de Atualização em Técnicas Exploratórias – CATEX II, de 07 a 30 de julho de 1969. E em 05 a 28 de julho de 1971 participou do CATEX III. Essa

especialização era ofertada através da parceria com a Petrobras, Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial e *American Association of Petroleum Geologists*.

Em 1970, proferiu a conferência sobre “Trabalhos de paleontologia, sedimentologia e estratigrafia desenvolvidos nas bacias paleozóicas e mesozóicas do Brasil” e “O problema do mapeamento da plataforma continental brasileira”, como participante do grupo de técnicos da Petrobras, durante o 'Encontro de Araxá' promovido pelo Ministério de Minas e Energia. Participou, em julho do mesmo ano, do II Simpósio sobre Estratigrafia e Paleontologia do Gondwana, em Edinburg – Escócia.

Entre os dias 06 de abril e 03 de maio de 1972, Lange participou do 5º Colóquio Africano de Micropaleontologia, realizado na Etiópia. Participou de reuniões técnicas e excursões do Colóquio, como também realizou contatos com companhias de petróleo, como exemplo a *South African Oil Exploration Corporation (SOEKOR)*, o Departamento de Exploração da Companhia *Française des Pétroles*, na França, realizando também visitas a Atenas.

Em Paris tivemos a oportunidade de participar de uma reunião do CIMP, realizada no Centre Nationale de la Recherche Scientifique. Após a reunião, discutimos alguns problemas de sistemática de microfósseis com o Dr. Serge Jardiné, da ELF-E.R., de interesse para a datação geocronológica das nossas bacias paleozóicas. Com o Dr. Alpern, da CHERCHAR, discutimos a aplicação prática do índice de reflexão dos carvões para a determinação da maturidade dos sedimentos; o Dr. Alpern deverá vir ao Brasil ainda no ano em curso para proferir algumas palestras a respeito desse assunto. (Relatório de Viagem. **Relatório**. 1972).

Assim, Lange permaneceu como Chefe do Setor de Estratigrafia, até a sua aposentadoria por tempo de serviço em outubro de 1972.

Neste mesmo ano publicou ainda os artigos intitulados *Silurian of Brazil in Correlation of the South American Silurian rocks*, e *Stratigraphy of the Cretaceous sedimentary basins of Brazil*.

Em 1974, Ernesto Geisel assumiu o governo, e foi considerado um dos governos no qual a crise econômica se iniciou e permaneceu até os dias atuais, sendo também acusado como responsável pelo sepultamento da crença do chamado “milagre” econômico. A respeito da política do petróleo na década de 70, o economista Eugênio Gudim Filho, que foi ministro da fazenda entre os anos de 54 e 55, durante o governo Café-Filho, declara em entrevista ao Jornal O GLOBO:

[...] O general Geisel, tendo sido presidente da Petrobrás, levou algum conhecimento do assunto para a presidência da República?

Ele devia conhecer bem o problema. A questão consistia em antever os desdobramentos da crise. Não digo que ele foi otimista, mas deixou ao acaso. Seria otimista se acreditasse que no Brasil há petróleo em abundância. O que houve foi uma certa indiferença, do gênero Getúlio, deixar como está para ver como fica.

No caso do Brasil, imagine que o senhor fosse o presidente da República em 1974, Que medidas tomaria para enfrentar a crise?

Felizmente, não era o caso. (risos) Mas eu teria intensificado a pesquisa do petróleo, com mais intensidade do que se fez. Na realidade, o petróleo era barato, por isso, ninguém se ocupava dele. Eu sempre disse que a Petrobrás trabalha muito bem do chão para cima. Em 1968 escrevi seis artigos sobre a Petrobrás. Estudei muito o assunto. Fui convocado pela Câmara e fui lá responder. A Petrobrás é uma vergonha de incapacidade, de má administração e de desperdício. Construir palácios... Se construísse os palácios quando o petróleo estivesse jorrando, está bem. Mas gastar uma fortuna para construir palácios sem encontrar petróleo...

Mas o Brasil tem petróleo?

Quase nada. O maior perito mundial, que foi Walter Link, chamado aqui por Juraci Magalhães, quando era ministro do Exterior, disse que há petróleo de Pernambuco até o sul da Bahia, inclusive no mar. Fora dali, disse que não havia. (Petróleo brasileiro: um caso de indiferença. As memórias de Gudin 58. **Jornal O GLOBO**. 10 de dezembro de 1979. P. 22).

Mesmo após alguns anos, Walter Link foi reconhecido como um dos principais especialistas sobre a busca por petróleo em território brasileiro; junto ao seu trabalho estaria sempre um de seus companheiros de trabalho, Lange. Porém, as notícias e o intenso trabalho da Petrobras, foram reconhecidos somente a partir da década de 70, com reportagens a respeito do surgimento de petróleo no Brasil, principalmente em alto-mar.

Novos dados recolhidos pelo O GLOBO revelam que o lençol petrolífero descoberto esta semana, na bacia sedimentar de Campos foi localizado a 2 mil metros de profundidade, na plataforma continental, perto do Cabo de São Tomé e defronte da localidade de Pontal, na praia de Atafona. A Petrobrás, que já tinha feito, há alguns anos, o levantamento sismológico da região, partiu recentemente para a perfuração e encontrou um óleo que, nas primeiras análises, apresentou um baixo teor de salinidade.

Cientista previu tudo há 27 anos

Autor de mais de quarenta obras sobre geologia e geografia humana, o cientista Alberto Ribeiro Lamengo foi quem primeiro previu a possibilidade de um dia a baixada campista vir a produzir petróleo. Em 1944, quando ainda não existia a Petrobrás, ele escreveu vários estudos em que defendia a tese, baseado nas pesquisas de campo que durante muitos anos desenvolveu no litoral do Espírito Santo e do Estado do Rio.

[...]

Revela o cientista que muitos anos depois a Petrobrás perfurou um poço pioneiro na região do Farol de São Tomé, mas o poço foi abandonado. As

sondas atingiram uma fossa de aproximadamente 2 mil metros de profundidade, mas completamente vazia. Esse poço é o que foi localizado pela reportagem de O GLOBO. Contudo, a bacia sedimentar prolonga pela plataforma submarina até uma profundidade de 30 metros e foi nessa região que o óleo agora aflorou. (Petróleo de Campos surge a 2 mil metros, em alto-mar. **Jornal O GLOBO**. 20 de março de 1971. P. 06).

Foi no ano de 1972 que Lange encerrou sua participação como cientista e profissional da Petrobras. Após alternar cargos e de estar sempre contribuindo em vários setores para uma boa estruturação e funcionalidade da empresa, Lange sempre almejou que seu trabalho rendesse bons frutos à pesquisa e a ciência.

De 1955 até março de 1972, período em que trabalhou ativamente na Petrobras, Lange apresentou cerca de 70 relatórios técnicos que versavam sobre Geologia de superfície e de subsuperfície, Paleontologia, Estratigrafia e Análise de Bacias.

Capítulo 3

No terceiro capítulo descreve-se o trabalho de Lange pós-Petrobras, a partir de 1972. Trata-se então sobre as décadas de 70 e 80, a aposentadoria de Lange, seu trabalho na Mineração Colorado Ltda e seus estudos direcionados à mineração.

Em seguida procura-se abordar a ciência construída por Lange dentro das geociências, suas descobertas científicas e sua participação na formação de paleontólogos.

Em 1988 as forças de Lange se esgotam, mas mesmo durante sua vida e *in memoriam*, este brilhante paleontólogo foi homenageado várias vezes por seu trabalho. Encerra-se com uma descrição mais específica sobre o trabalho desenvolvido por Lange, sua pesquisa e sua contribuição para a História das Geociências.

3.1 O trabalho de Lange pós-Petrobras

Em 1972, então aposentado da Petrobras, Lange continuou sua participação como estudioso e pesquisador das geociências no país. Nesse mesmo ano tornou-se coordenador suplente do Léxico Estratigráfico Internacional, Subcomissão encarregada da parte do Brasil. Publicou também o artigo *Silurian of Brazil*.

Em 15 de janeiro de 1973, tornou-se membro titular da academia Brasileira de Ciências – Seção de Ciências da Terra. Em 1975, publicou o que seria seu último artigo intitulado *Stratigraphy of the Cretaceous sedimentary basins of Brazil*, apresentado no 5º Colóquio Africano de Micropaleontologia na Etiópia em 1972 e publicado na Revista Española de Micropaleontologia.

Mesmo afastado da empresa, Lange continuou a desenvolver seus trabalhos na área. Além disso, a empresa doou parte dos equipamentos para que Lange pudesse continuar suas pesquisas, mesmo aposentado. Estes microscópios, lâminas e outros materiais também compõem atualmente o Acervo Frederico Waldemar Lange (1911-1988).

Em março de 1975, atendendo a um convite da Mineração Colorado Ltda, colaborou na qualidade Geólogo Sênior e como encarregado de projetos de pesquisas de minerais do país, permanecendo nesse cargo até janeiro de 1986.

Em 16 de junho de 1988, Lange falece de enfisema pulmonar, na cidade do Rio

de Janeiro.

Porém, durante seu trabalho na Mineração Colorado Ltda, Lange dirigiu seus estudos à mineração, muitos jornais catalogados no acervo deste período se restringem as pesquisas de mineração no país.

Muito do material do Acervo relacionam matérias desde 1958 como uma projeção para o futuro da mineração. Existem ainda matérias referentes a novas jazidas de carvão e de linhita amazonense, ou algumas que relatam os altos preços da venda de Manganês e outros minérios.

Na década de 70, a discussão em relação a política nacional de mineração ganhou um espaço maior do que esperado. Enquanto a política petrolífera ficou no viés de novas descobertas. Ao mesmo tempo, desenvolveram-se cursos e especializações na área de carvão mineral.

Pela “urgente necessidade de aumentar o consumo de carvão mineral nacional, para economia do óleo combustível”, e necessitando-se, para tanto, de técnicos especializados, a Universidade Federal do Rio Grande do Sul e a Companhia Auxiliar de Empresas Elétricas Brasileiras, do Rio, assinaram um protocolo na abertura do VII Simpósio Brasileiro de Mineração, ontem à noite, na UFRGS.

Pelo documento será ministrado o “Curso de Especialização sobre o Carvão Mineral Nacional”, de setembro deste ano a julho de 1978, em regime de tempo integral, com recursos materiais e humanos da UFRGS. Assinaram o protocolo o reitor Homero Só Jobim e o presidente da Companhia Auxiliar de Empresas Elétricas Brasileiras, José Esmeraldo da Silva, que representou o ministro Shigeaki Ueki, de Minas e Energia. (VIII Simpósio de Mineração abriu com protocolo para formação de técnicos. **Jornal Folha da Tarde**. 01 de agosto de 1977, p.32).

Muitas ações e projetos foram coordenados para a exploração de minerais, principalmente do carvão do país. Nesse ritmo é que Lange ao trabalhar na Mineração Colorado Ltda, desenvolveu projetos de exploração e pesquisas nessas áreas. Pois por muitos anos utilizou-se do carvão como opção para a crise do petróleo.

O país acabou encarando com otimismo a sua luta para se livrar da dependência do petróleo como única fonte de energia. Mas somente na década de 80 que se alcançaram bons resultados, buscando novas alternativas de matéria-prima.

Além do desenvolvimento deste trabalho, e do envolvimento em sociedades e congressos, Lange era sempre convidado a participar de bancas examinadoras e correções de trabalhos e teses em virtude de seu alto conhecimento e poder de crítica construtiva. (SOARES & SOARES, 1996).

É possível observar em grande parte das cartas catalogadas no Acervo, assuntos que dizem respeito ao auxílio de Lange para revisão de artigos, análise de amostras,

convites para palestras, etc. Como pode-se observar na carta para o engenheiro civil Geraldo Muniz, estudioso e pesquisador da área de Paleontologia.

Caro Dr. Geraldo

Rio, 14.09.78

Recebi há poucos dias do Dr. Lent uma cópia Xerox do seu trabalho para os Anais da Academia e acabo de terminar a leitura. Em princípio está de acordo com as normas e não tenho dúvidas em promover a publicação – salvo o assunto discutido abaixo (na xerox as fotos das estampas não estão muito boas, espero que o original esteja com mais contraste para permitir uma boa reprodução).

Já fiz algumas correções de datilografia e no nome do autor de Asteriacites Schlotheim ao invés de “Schiketeheim” como consta do texto – coisas sem importância.

O que me faz escrever ao amigo são os termos “Ichnofósseis” e “Ichnogênero” que empregou. Embora originado do grego ichnos = pista, traço, já se emprega em bom português o icno, conforme o mestre Aurélio e outros. Também em paleontologia tenho um trabalho em castelhano datado de 1949, e do qual anexo cópia, tratando de “paleoicnologia”. Considero essa grafia mais simpática, mas deixo a seu critério adotá-la ou não. Caso concorde com a sugestão, peço responder-me por carta para comprovar a mudança junto ao Dr. Lent; todavia, caso deseje manter o ichno, basta me telefonar que em seguida encaminharei o trabalho à Academia sem essa modificação. Oportunamente lhe enviarei a lista das corrigendas de datilografia que anexarei quando do retorno do trabalho ao Dr. Lent.

Fico, pois, aguardando notícias suas, e aqui peço dispor inteiramente.

Um grande abraço

Lange. (Trabalho de Geraldo Muniz. **Carta**. Para: Geraldo Muniz. De: F. W. Lange. Rio de Janeiro, 14 de setembro de 1978).

Geraldo Muniz era engenheiro civil e possuía também Doutorado na área de Paleontologia, desenvolveu a maioria de seus trabalhos em Pernambuco. Lange conhecido por seu trabalho no Brasil e, também por muitos ingressantes dessa área trabalharem na Petrobras, o contato com Lange era totalmente importante em relação a trabalhos publicados na área.

Prezado Dr. Lent

Rio, 24.09.78

Recebi no devido tempo a sua nota de 11 do corrente, acompanhada da cópia xerox do trabalho do Dr. Geraldo Muniz intitulado “Novos ichnofósseis devonianos da Formação Inajá, no Estado de Pernambuco”. (...)

[...]

Quanto ao mérito do trabalho: trata-se de trabalho original, muito bem apresentado, constituindo apreciável contribuição ao conhecimento das pistas e traços fósseis do Devoniano de Pernambuco, com definições sistemáticas bem fundamentadas e que, na minha opinião, merece publicação nos Anais da nossa Academia, recomendação com a qual o devolvo em anexo.

[...]

Um grande abraço

Lange. (Dr. Lent. **Carta**. Para: Dr. Lent. De: F. W. Lange. Rio de Janeiro, 24 de setembro de 1978).

Por todo seu trabalho científico desenvolvido e em respeito a sua paixão pela Paleontologia, por muitas vezes Lange foi homenageado tanto em vida como *in memoriam*. Muito do trabalho de Lange e de seus dados pessoais, tais como o ano de

seu nascimento, são ainda desconhecidos por sociedades e estudiosos da área.

Por esse motivo, esta dissertação tem como objetivo resgatar o brilhante trabalho desse auto-didata junto ao seu acervo pessoal. Buscando demonstrar os percalços científicos da época, os estudos e a consolidação de uma ciência para a época.

3.2 Ciência de Lange até os dias atuais

Mesmo antes de Lange iniciar sua carreira nas geociências e de entrar em contato com cursos e sociedades relacionadas à área ele já possuía um grande conhecimento sobre estudos e publicações na área, adquirido de forma auto-didata.

Conhecedor de várias línguas estrangeiras, o que contribuiu para a leitura de obras estrangeiras referentes à área, Lange iniciou suas pesquisas na cidade de Ponta Grossa por paixão e interesse pela natureza que o cercava.

A cidade de Ponta Grossa é muito privilegiada relativamente à ocorrência de fósseis de invertebrados marinhos, pois assenta em grande parte sobre folhelhos argilosos do Devoniano, conhecidos desde o ano de 1876. Afloram também na área, sedimentos do Sub-Grupo Itararé, constituídos (sic) de arenitos, diamictitos e ritmitos, dentro de estrutura falhada intrudida por diabásico do Cretáceo. (SOARES; SOARES, 1996, p. 01).

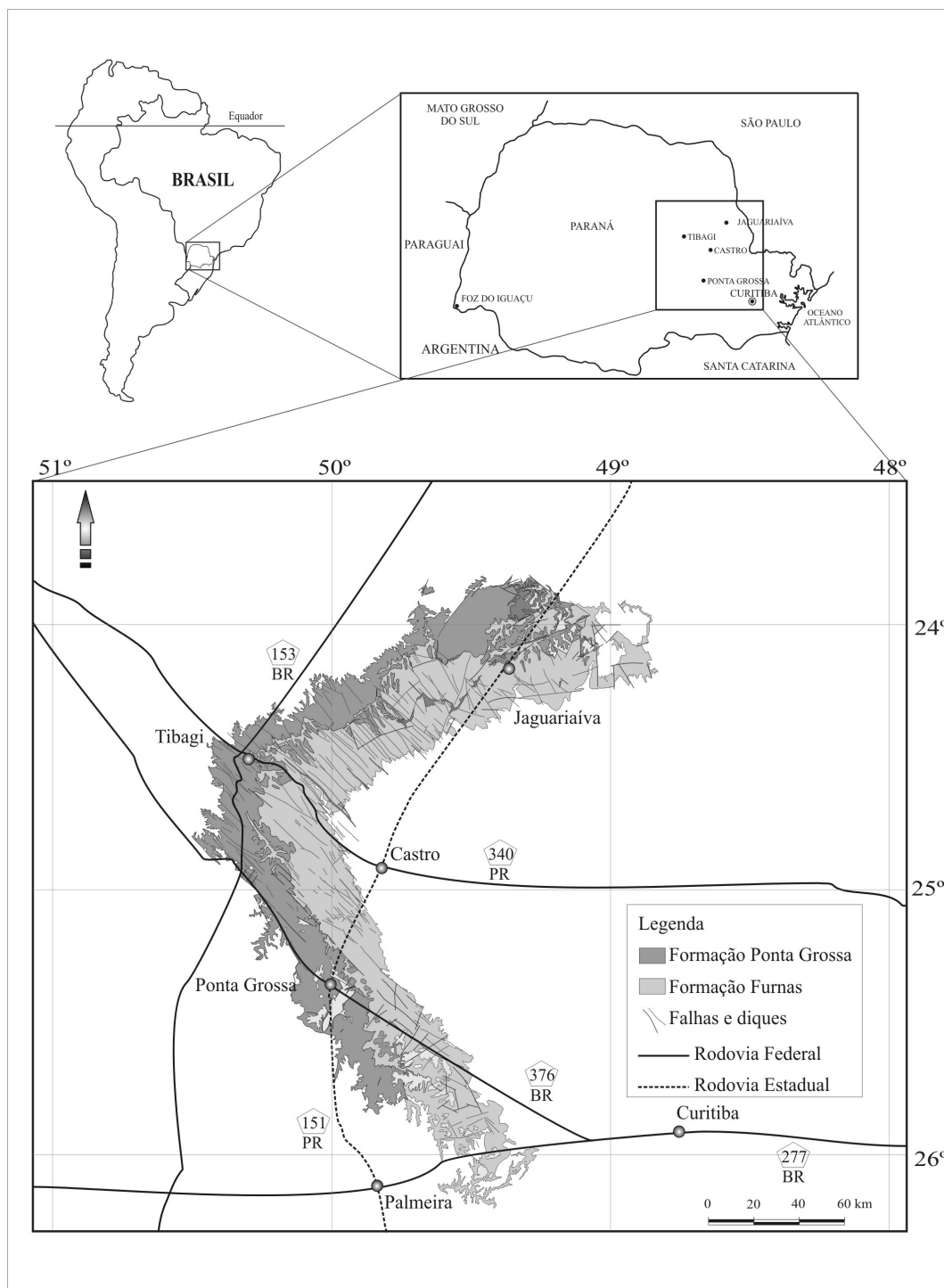


Fig. 7 – Sucessão devoniana (formações Furnas e Ponta Grossa) da Bacia do Paraná, Estado do Paraná, Brasil. (modif. De Bosetti et. al. 2007)

Antes mesmo de possuir alguma formação na área, “contavam ponta-grossenses mais velhos que ao vê-lo de motocicleta circulando pelos caminhos vicinais da cidade diziam: “lá vai o alemão bater pedras outra vez”. (SOARES; SOARES, 1996, p. 02).

Outras histórias ainda eram populares entre as pessoas que conviviam com Lange.

Como nos relata Luiz Padilha de Quadros: que mesmo residindo em Ponta Grossa, Lange ficou em torno de um mês acampado em Vila Velha para observar se aquelas estruturas tipo taça e outras eram realmente ocasionadas pelos ventos. O engraçado é que meu pai não estava acostumado com aquela vida de campo e achou uma loucura do Lange ficar com condições primitivas de vida tão próximo de Ponta Grossa”. (QUADROS, 2008, p. 01).

Já na década de 40, Lange iniciou sua carreira acadêmica na área de Paleontologia e inovou com o estudo de Micropaleontologia no Brasil, ficando conhecido como o iniciador da mesma. Já aplicando este estudo desde seu trabalho no Museu Paranaense como mais tarde aprofundando-o na Petrobras.

A partir dos trabalhos de Lange muitos outros cientistas tiveram trabalhos e estudos relacionados a área Paleontológica, dentre os quais podem-se citar Josué Camargo Mendes, Setembrino Petri, Paulo Couto, Rubens da Silva Santos, Júlio Magalhães, Irajá Damiani Pinto, Silva Ivan de Medeiros Tinoco, Nicéa Marchesini Trindade, Lélia Duarte, Friedrich W. Sommer, Maria Eugênia Marchesini Santos, e Karl Beurlen, entre outros.

Na Petrobras foi pioneiro dessa ciência, introduzindo e aperfeiçoando técnicas em lâminas de vidro para o estudo e pesquisas de microfósseis.

Ao regressar do Rio em 14 do corrente, encontro aqui a sua carta de 29 de outubro, bem como a caixa com as amostras. Junto segue cópia do relatório preliminar que estou encaminhando à DEPEX: a forma “preliminar” é devida ao fato de que êstes bichinhos são de difícil preparação e montagem, e só depois de preparada a lâmina e secada é que posso proceder ao estudo detalhado com aumento de 500X para cima.

Quanto ao seu pedido sobre literatura: logo após o meu regresso de Belém enviei ao Médio diversas publicações, inclusive um livro sobre paleontologia em castelhano; os demais tenho aqui são em inglês e um tanto especializados; caso o Otávio não tenha deixado aí, informe que procurarei obter outro exemplar para remeter. Não esqueci igualmente do Atlas geográfico prometido ao Miguel, cuja encomenda se encontra na Livraria do Globo e assim que receber a nova edição farei a remessa. Vocês têm aí na biblioteca o INDEX FOSSILS que serve pelo menos para uma orientação. (Trabalho Técnico. **Carta**. Para: Francis. De: Lange. Ponta Grossa, 10 de Novembro de 1956).

Nesta carta, Lange relata algumas peculiaridades das técnicas utilizadas por ele, enquanto paleontólogo do DEBSP. Muitas das cartas que se encontram no acervo se relacionam as pesquisas no nordeste. Posteriormente aos três laboratórios instalados primeiramente, a Petrobras enfatiza suas pesquisas e construções de novos centros e pesquisas no norte do país.

Muitos iniciantes da Paleontologia, que conviveram com Lange, metódico e organizado, características observadas pelo Acervo, puderam aprender e contribuir para a ciência no país.

A Micropaleontologia teve grande impulso nos laboratórios de Paleontologia da Petrobrás, principalmente a Paleopalínologia, usada como base para o estabelecimento de zonas bioestratigráficas. Como se vê, a Geologia do petróleo contribuiu aqui, também, para o advento da Micropaleontologia Aplicada. Trabalharam nos referidos laboratórios, no decorrer desse período, os paleontólogos europeus Karl Krömmelbein e Johannes Troelsen e os brasileiros Roberto Daemon, Luiz Padilha Quadros, Marília da Silva Pares Regali, Nami Uesugui e Waldemar Lange, entre outros (MENDES In FERRI & MOTOYAMA, 1980, p. 63 e 64).

Também foram realizados tanto a implantação da pesquisa paleopalínológica no país por Sommer, como estudos na área de paleoictiologia por Rubens da Silva Santos, além de revisão de faunas marinhas, estudos de moluscos, mamíferos, entre outros.

Lange realmente ficou conhecido no meio científico em 1942, por seu trabalho sobre escolecodontes devonianos do Paraná. Em 1952, “Kegel e Teixeira da Costa estudaram uma nova associação de moluscos marinhos descoberta por Lange no Paraná, no Grupo Tubarão”. (MENDES In FERRI & MOTOYAMA, 1981, p.61). Lange também ficou conhecido pelo estudo de quitinozoários devonianos do Pará.

Um dos grandes projetos de Lange, que merece referência, foi a organização de uma obra sobre a comemoração do centenário do Paraná (1954). Lange coordenou este projeto que culminou com a edição de um volume denominado 'Paleontologia do Estado do Paraná'. Com artigos de enorme interesse, “entre os quais o do paleobotânico alemão Richard Kraüsel introduzindo uma nova talófito devoniana do Paraná, *Spongiophyton*, e o de Kenneth E. Caster, descrevendo um placocistóide da mesma idade e procedência”. (MENDES In FERRI & MOTOYAMA, 1981, p.61).

Outros nomes de grandes cientistas das geociências da época também estavam nas obras como: Karl Beurlen, Elias Dolianiti, Jordano Maniero, Josué Camargo Mendes, Sergio Mezzalana e Friedrich Wilhelm Sommer.

O objetivo inicial para a apresentação desse volume, previa a reedição de todos os trabalhos que versassem a Paleontologia do Paraná. Posteriormente atendendo uma sugestão do Prof. Dr. Kenneth Caster, resolvendo dar à publicação a forma pela qual foi publicada, isto é, contendo apenas um resumo histórico das investigações paleontológicas relativas ao Estado do Paraná, acompanhado de uma lista dos fósseis aqui encontrados e de uma relação bibliográfica, e como parte principal, fazendo constar deste volume uma série de trabalhos originais, a cargo dos diversos colegas, cujas pesquisas em parte foram baseadas em material coletado por eles próprios no Paraná e pertencente à coleção paleontológica do Museu Paranaense. (LANGE, Frederico W. (org.), 1954).

Em 29 de agosto de 1955, Lange dirigiu uma carta para Sommer, um dos colaboradores do Volume sobre o Centenário do Paraná. O assunto da carta se referia a amostras paleontológicas e um parágrafo destinado ao Volume Comemorativo. Esta carta demonstra os entraves e o comprometimento de Lange com a ciência.

Com referência à PALEONTOLOGIA DO PARANÁ: depois de feita a quarta revisão, ainda com muitos erros, mandei que imprimissem e, se necessário, seria feita uma página de “Errata” para evitar mais demoras. Ao revisar a descrição das estampas, notei a falta de uma, n°19 que pertence ao trabalho do amigo; procuraram de alto e baixo, e não encontraram nem o clichê e nem o original! Assim, agora me vi obrigado a fazer uma nova; felizmente possuía o film que o amigo me mandou dos desenhos e, já tendo previsto um eventual extravio, tinha guardado comigo um esquema com a indicação de tôdas as figuras, de modo que felizmente me foi possível proceder à montagem como constava do original, e já mandei a Curitiba. Vamos ver se agora o negócio finalmente sai; não imagina as dificuldades que tenho encontrado para desencantar este volume. (Livro Paleontologia do Paraná. **Carta.** Para: Sommer. De: Lange. 29 de agosto de 1955).

O empenho dos envolvidos e de Lange também é demonstrado no prefácio do Volume, o qual cita o apoio e o incentivo dos membros da Comissão de Comemorações, como ao Governador do Estado, e aos colegas seu profundo reconhecimento, os quais com múltiplas ocupações profissionais, não deixaram de atender a construção e a elaboração do Volume.

A divisão do Volume constitui-se de nove capítulos: 1. Paleontologia do Paraná por Frederico Waldemar Lange; 2. As Faunas de Lamelibrânquios do Sistema Gonduânio no Paraná por Karl Beurlen; 3. A Devonian Placocystoid Echinoderm from Paraná, Brazil por Kenneth E. Caster; 4. Glossopteris Orbiculares Feistmantel em Teixeira Soares, Paraná por Elias Dolianiti; 5. Contribuição ao Estudo das Pteridíneas do Sul do Brasil por Jordano Maniero; 6. Conchostraceos Permianos do Sul do Brasil por Josué Camargo Mendes; 7. Novas Ocorrências de Crustáceos Fósseis da Formação Irati do Sul do Brasil por Sergio Mezzalana; 8. Contribuição à Paleofitografia do Paraná por Friedrich Wilhelm Sommer e; 9. *Spongiophyton* Nov. Gen. (Thallophyta) und Haplostigma Seward (Pteridophyta) im Unter-Devon von Paraná por Richard Kräusel.

Relatando as pesquisas e estudos de Lange, além de suas publicações podem-se observar outras contribuições de Lange mais específicas. Em 1941, numa publicação póstuma de “Paulino Franco de Carvalho sobre o Devoniano do Paraná, encontram-se referências e fotografias de pistas fósseis da formação Furnas e de escolecodontes da formação Ponta Grossa, encontrados no Paraná por F.W. Lange”. (LANGE, Frederico W., (org.), 1954, p. 16).

No ano de 1942, Lange “descreve os primeiros fósseis identificados da formação Furnas,

Devoniano do Paraná, representados por pistas de origem problemática para as quais foi proposta a designação de *Fraena furnai*". (LANGE, Frederico W., (org.), 1954, p. 17).

Ainda em 1943 FREDERICO WALDEMAR LANGE faz um resumo das pesquisas anteriores no Devoniano do Paraná e descreve as seguintes novas espécies da formação Ponta Grossa: *Nuculites depressus*, *Diaphorostoma paranensis*, *Orbiculoidea excentrica*, *Pholidops kozlowskii*, referindo-se ainda à ocorrência das seguintes formas: colunas e entroclas de Crinoides, "Conodontes" (= Escolecodontes), e Ostracodes. (LANGE, Frederico W., (org.), 1954, p. 17).

Em 1944, "publica ainda uma nota preliminar a respeito de novas localidades fossilíferas em camadas marinhas do grupo Itararé, descobertas no Paraná em Rio da Areia e em Baitaca". (LANGE, Frederico W., (org.), 1954, p. 18). Lange ainda trabalha no esclarecimento do motivo porque a Vila Velha no Paraná vinha sendo ultimamente sendo citada na literatura como constituída por arenito devoniano Furnas, quando na realidade consistia de arenitos do Grupo Itararé, do Carbonífero; refere-se ainda à ocorrência de pistas fósseis nos varvitos da base do arenito Vila Velha.

Já em 1947, Lange descreveu o novo escolecodonte *Paulinites paranaensis* da formação Ponta Grossa, série eo-devoniana do Paraná.

No Relatório de 1947 (1948) do Conselho Nacional do Petróleo encontra-se o resultado das pesquisas de CAMILO SOARES SOLLERO a respeito da estratigrafia do Paraná, trabalho esse em que se encontram referências a fósseis de diversas formações, identificados por F. W. LANGE, e que ainda é acompanhado de duas secções geológicas, a primeira entre Engenheiro Gutierrez e a Serra da Esperança, ao longo do ramal de Guarapuava, e a segunda entre Itaiacoca e a Serra da Esperança, ao longo das rodovias municipais e estaduais. (LANGE, Frederico W., (org), 1954, p. 19).

Consequentemente, no ano de 1949, foi publicada uma tradução do trabalho de Lange sobre os escolecodontes da formação Ponta Grossa, à qual foi adicionada uma nota sobre a geologia do Devoniano paranaense. Neste mesmo ano ainda descreve o novo microfóssil *Conochitina biconstricta* da formação Ponta Grossa, série Paraná.

Em 1950, descreveu o novo escolecodonte *Paulinites caniuensis* da formação Ponta Grossa, referindo-se ainda ao ambiente de deposição, à associação faunística, à paleoecologia e aos problemas de especiações relacionadas a estes microfósseis. Já em 1951, em um resumo da geologia do Paraná, citou os fósseis característicos que ocorrem nas diversas formações. (LANGE, Frederico W., (org.), 1954). Então:

FREDERICO WALDEMAR LANGE (1952) descreve a ocorrência de seis novas localidades fossilíferas do folhelho Passinho no Paraná e procede à revisão sistemática de alguns fósseis destas camadas, descrevendo ainda a nova espécie *Mourlonia ? oliveirai*, de Teixeira Soares.

[...]

FREDERICO WALDEMAR LANGE (1953) refere-se à subdivisão estratigráfica da série Tubarão no Paraná e, baseado nos fósseis que ocorrem nesta série, sugere a sua idade carbonífera superior como mais provável. (LANGE, Frederico W., (org.), 1954, p. 22 e 23).

Como paleontólogo, sempre descrevendo afloramentos e coletando material, Lange tinha como base de estudos, a monografia de John M. Clarke (1913), que se destacou por descrever pioneiramente a fauna devoniana do Estado do Paraná.

Além de se envolver em todo esse trabalho de pesquisa e estudo, a partir de 1955 contribuiu para a construção de um projeto nacional denominado Petrobras, através de relatórios técnicos, publicações e inovador de técnicas e organização principalmente dos setores de Paleontologia e Estratigrafia. Contribuiu na formação de profissionais ligados a área das geociências e das sociedades que de alguma forma tinham o intuito de inserir essa área no desenvolvimento do meio científico.

Após a Segunda Guerra Mundial, por volta de 1950, o grande crescimento da indústria nacional acarretou uma demanda de geólogos, estimulando a criação de várias escolas de geologia nas principais capitais. Isto possibilitou a formação de novos profissionais, que atuaram na difusão da Paleontologia e no aparecimento de novos núcleos de estudos.

Na Petrobras, as pesquisas para a indústria do petróleo proporcionaram um grande avanço no conhecimento da estratigrafia das bacias sedimentares brasileiras. Foram introduzidos novos métodos de trabalho em paleontologia, desenvolvendo-se nesta instituição um importante centro de estudos. (CASSAB In CARVALHO, 2000, p. 13).

Com a criação do DEBSP/Petrobras em Ponta Grossa, Lange dedicou-se de início aos estudos da região. Alguns anos mais tarde, por seu conhecimento, a maioria das amostras do país eram analisadas no Laboratório de Ponta Grossa.

[...] Quanto a contribuição para o Boletim (INPA – Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia): muito grato pelo convite, mas de momento estou por demais atarefado aqui com o exame das amostras de diversos poços e de superfície, além do estudo geral da litologia e tectônica de toda a Bacia do Paraná. Estou, nas horas vagas, isto é, à noite e aos domingos, terminando um trabalho sobre a microfauna do Devoniano do poço de Nova Olinda, trabalho esse já bem adiantado, mas redigido em inglês, pois está previsto para publicação nos EE.UU. [...]. (Resposta para Cândido S. Ferreira do Museu Goeldi. **Carta**. Para: Cândido. De: Lange. Ponta Grossa, 26 de agosto de 1956).

Destaque para quatro paleontólogos da Petrobras, Lange, Karl Krommelbein, J. C. Troeslen e Muller, que são referenciados como os pais da paleontologia na empresa. Foram eles que orientaram e formaram muitos dos atuais paleontólogos. (RAMOS, 1986). Exemplo disso foram os inúmeros cursos e palestras ministradas pelos paleontólogos.

Carta

Para: Dr. Antonio Seabra Moggi (Superintendente do CENAP)

De: F. W. Lange

Ponta Grossa, 28 de Maio de 1957.

De acordo com as instruções recebidas do Snr. Luis G. Morales, Geólogo Chefe do DEPEX, dirigi-me em 12 do corrente a Salvador, Bahia, onde entrei em contacto com o Professor Murillo C. Porto, Coordenador do Curso de Geologia do Petróleo que o CENAP está promovendo naquela cidade.

De conformidade com o programa estabelecido, proferí durante os dias 13,14 e 15 do corrente uma série de palestras versando a geologia da bacia sedimentar do Paraná. Estas palestras, que tiveram lugar em uma das salas do referido curso, foram assistidas pelos alunos e por alguns dos professores do curso. Para melhor elucidação, levei alguns mapas e uma secção geológica da bacia, e também uma coleção de 44 amostras representativas das diversas formações sedimentares, coleção essa que posteriormente foi presenteada à escola.

Os principais temas abordados durante estas palestras foram: 1) desenvolvimento paleogeográfico da bacia do Paraná; 2) geologia física, estrutural, e estratigrafia da bacia; 3) problemas, pesquisas e possibilidades de petróleo na bacia. Além disso, foi feito um resumo dos trabalhos já realizados pela Petrobrás, bem como das pesquisas geológicas de superfície e de sub-superfície, dos trabalhos geofísicos, bem como das sondagens que estão sendo praticadas e das programadas para o futuro.

Julgo que estas palestras foram de algum proveito para os alunos, cabendo, todavia, ao Snr. Coordenador pronunciar-se a respeito. Foi-me dado observador pronunciado interêsse por parte dos alunos, e julgo que uma boa parte dos mesmos será aproveitável para as finalidades a que se destina o curso.

Encontrando-se êsse curso ainda na sua fase inicial, resente-se de momento da falta de equipamentos adequado bem como de amostras, biblioteca, mapas, faltas essas que provavelmente serão sanadas tão logo se inicie o curso efetivo.

Agradecendo a V. S. E aos seus DD. Auxiliares as atenções que me foram dispensadas, reitero a V. S. Os protestos de elevada estima e consideração.

Lange. (Curso CENAP. **Carta**. Para: Dr. Antonio Seabra Moggi. De: F. W. Lange. Ponta Grossa, 28 de Maio de 1957).

Por seu conhecimento Lange, também era solicitado para revisão de relatórios internos da Petrobras, e para a elaboração de relatório técnicos da empresa. Em primeiro de abril de 1964, um dos relatórios encaminhados a Lange é solicitado para a revisão, se tratando do relatório intitulado “Nova Divisão Estratigráfica e Correlação Faciológica, por meio de Pequenas Estruturas Internas, dos Sedimentos Silurianos e Devonianos na Bacia do Médio Amazonas”.

Na carta em referência o Senhor Superintendente Geral do Departamento de Exploração solicitou submetessemos o mencionado relatório a uma análise e enviássemos uma apreciação decorrente dêsse estudo.

[...]

Aliás, um exame da Bibliografia constante do trabalho revela que o Dr. Ludvig – salvo uma única referência a um dos trabalhos de Derby – desprezou completamente os trabalhos pioneiros realizados na Bacia do Amazonas pela Comissão Hartt – Derby, Smith, Rathbun, etc. - e pelos técnicos nacionais dos antigos Serviço Geológico e Mineralógico e do C.N.P., entre os quais lembramos os nomes de Odorico de Albuquerque, Paulino Franco de Carvalho, Pedro de Moura, Avelino I. de Oliveira, Mathias Roxo, entre outros, e as bases paleontológicas estabelecidas por Derby, Clarke, Katzer, Maury, para só citar alguns técnicos êsses que gradativamente elaboraram a coluna estratigráfica da bacia até agora utilizada.

Também no texto, o Dr. Ludvig (pg.27) afirma que: “A pesquisa geológica da Bacia do Amazonas, até agora, foi feita quase exclusivamente através da Petrobrás S/A. “Menciona aí os trabalhos de Morales, Link, [...] na biblioteca do Museu Goeldi em Belém encontra-se farta bibliografia na nomenclatura estratigráfica de uma região sem antes analisar minuciosamente todos os elementos que serviram de base para a terminologia em uso. (DEPEX/DEBSP-10/278/1250/64. **Carta.** Ao: Eng. João B. Ponciano Gomes (Geólogo-Chefe do DEBSP). De: F. W. Lange (Paleontologista Sênior). Ponta Grossa, 24 de abril de 1964. P.02).

A ciência construída por Lange é utilizada como base para estudos paleontológicos até os dias atuais. Lange também foi o pesquisador que mais se concentrou em estudar a fauna fóssil marinha de Ponta Grossa desde o final do século XIX. Principalmente nos anos 1942, 1947, 1949, 1950, 1967. (SOARES & SOARES, 1996). Suas publicações marcaram o desenvolvimento da ciência paleontológica e tornaram a região de Ponta Grossa referência obrigatória em todos os livros que tratam da história desta ciência.

Seus estudos abrangem estudos de fósseis, com destaque para a pesquisa sobre Quitinozoários devonianos e anelídeos poliquetas (Escolocodontes), os quais projetaram o paleontólogo no cenário científico nacional e internacional.



Quitinozoário Devoniano



Anelídeos poliquetas (Escolecodonte)

Suas lâminas de microfósseis, seus livros, artigos e documentos pessoais, é atualmente fonte de pesquisa de variadas áreas e contextos diferentes e contribuem para a construção da História das Geociências no país.

3.3 Homenagens ao paleontólogo Frederico Waldemar Lange

Enquanto paleontólogo e chefe de alguns departamentos da Petrobras, Lange já era reconhecido por seus colegas de trabalho como um profissional de raras qualidades e conhecedor de uma ciência em construção no país. Esse reconhecimento pode ser visto em inúmeras cartas, e principalmente quando Lange foi indicado para chefiar o Departamento de Exploração no Rio de Janeiro.

Aqui estamos reunidos para prestar uma justa (sic) homenagem a um homem que todos conhecemos como um amigo, como um conselheiro e como chefe de raras qualidades. Durante os últimos 20 anos, este homem, como um apaixonado estudioso de Geologia, como professor, e como um cientista da Petrobras, dedicou muito do seu tempo e da sua energia procurando revelar a história geológica do Brasil. Conhece, portanto, muito bem as frustrações nas tentativas de solução de problemas tão complexas como também conhece as alegrias de ver resolvida uma tarefa muito difícil.

As sementes que o nosso amigo plantou estão agora frutificando, porque hoje é ele olhado e considerado como um dos mais competentes geólogos do Brasil. A nova posição que ocupa agora no Depex é uma recompensa aos seus esforços

passados como também um reconhecimento da sua integridade moral e do seu espírito de liderança na indústria do petróleo. (À chefia do DEPEX. **Carta.** Para: Lange. De: Todos os membros do DEBSP. 1961).

Muitas cartas referentes a esse cargo no DEPEX fazem parte do Acervo, relatando todo esse processo de sucessão Link citado no capítulo dois. Um brasileiro, mesmo sendo indicado e uma espécie de criação de Link, assumiria o cargo máximo na área de exploração dentro de uma empresa nacional de tal renome.

Outras homenagens dentro da empresa tomam nota como:

COMUNICAÇÃO INTERNA N° 31/66

Por intermédio da presente, temos a satisfação de convidar V.S., para no próximo dia 19 do corrente, às 9,30 horas, comparecer à sede da Unidade, sita à rua Dr. Franco Grilo, 628, afim de receber um escudo de ouro que será oferecido pela Empresa, como reconhecimento – aos 10 anos de bons serviços prestados.

Certo de seu comparecimento, somos mui,

Atenciosamente

Chefe do DESUL. (Comunicação Interna N° 31/66 referente a homenagem escudo de ouro. **Carta.** Para: Frederico Waldemar Lange. Do: DESUL. Ponta Grossa. Ponta Grossa, 17 de Maio de 1966).

Outra homenagem a Lange, foi durante o XXIX Congresso Brasileiro de Geologia, realizado entre os dias 29 de outubro a 05 de novembro de 1976, promovido pela Sociedade Brasileira de Geologia, em comemoração ao 1° Centenário de Fundação da Escola de Minas de Ouro Preto. Sendo agraciado com o Troféu Geo-Carioca pelo núcleo da Sociedade Brasileira de Geologia do Rio de Janeiro.

Em 1982, durante o XXXII Congresso Brasileiro de Geologia, em Salvador, Lange foi homenageado pela Sociedade Brasileira de Geologia (SBG), com a Medalha de Ouro “José Bonifácio de Andrade e Silva”, que tem como objetivo homenagear profissionais das Geociências, associados da SBG, que tenham contribuído para o desenvolvimento e avanço do conhecimento geológico e atuado em defesa dos interesses da comunidade das Geociências e da Sociedade brasileira.

Cabe, agora, aproveitar a oportunidade para apresentar os meus agradecimentos pela honrosa concessão da medalha da nossa Sociedade.

Para alguém que há quatro décadas se encontra mais afeito à austeridade de forma na redação de relatórios técnicos, árdua se torna a tarefa de expressar adequadamente o reconhecimento pelo grande privilégio de ver o seu nome incluído na lista dos ilustres colegas que anteriormente foram contemplados com essa alta insígnia da Sociedade Brasileira de Geologia: a Medalha José Bonifácio de Andrada e Silva. (Discurso de Frederico Waldemar Lange no XXXII Congresso Brasileiro de Geologia em Salvador – BA. **Manuscrito.** 24 de abril de 2009).

Em seu discurso, além de falar sobre a sua emoção em receber a medalha, também relata trajetória de vida de José Bonifácio de Andrade e Silva, como símbolo de

estudos e pesquisas em sua área. Lange sempre se dedicou arduamente para o desenvolvimento e fortalecimento das sociedades afins.

Ponta Grossa

25/10/60

Do: Superintendente Geral Adjunto do DEPEX

Ao: Senhor Presidente

Ref: XIV Congresso Brasileiro de Geologia

[...]

A propósito, cumpre-me comunicar a V.Sa. Que o (sic) DEPEX sempre tem considerado essas reuniões anuais da Sociedade Brasileira de Geologia como de elevada importância, não só porque nestas ocasiões representantes da Petrobrás podem apresentar aos demais colegas um resumo das atividades e dos resultados obtidos pela Empresa, como também porque essas reuniões nos oferecem uma oportunidade para entrar em contacto mais direto com os professores e os alunos de as diversas Escolas de Minas e dos Cursos de Geologia. Além disso, as excursões geológicas e os debates durante as reuniões permitem aos técnicos da Petrobrás tomar conhecimento do mais recente desenvolvimento dos estudos geológicos regionais.

[...]

F.W.Lange. (XIV Congresso Brasileiro de Geologia. **Carta**. Para: Presidente da Sociedade Brasileira de Geologia. Do: F. W. Lange (Superintendente Geral Adjunto do DEPEX). Rio de Janeiro, 25 de outubro de 1960).

Um mês depois da premiação, o Jornal do Geólogo, publicação do núcleo de São Paulo, traz uma nota referente a premiação do Congresso, incluindo outros nomes homenageados:

Premiação

Conforme resolução do Conselho Diretor, que avaliou as indicações dos Núcleos Regionais feitas através de consulta direta aos associados, foram agraciados os colegas Paulo Gonan Souto, com a Medalha de Ouro “Pandiá Calógeras”; Frederico Waldemar Lange, com a Medalha de Ouro “José Bonifácio de Andrade e Silva” e Celso Dal Ré Carneiro, com o Martelo de Prata.(XXXII Congresso Brasileiro de Geologia. **Jornal do Geólogo**. Publicação do Núcleo de São Paulo – Ano 6 – n.º 18 – Fevereiro de 1983 – Sociedade Brasileiro de Geologia. P. 03).

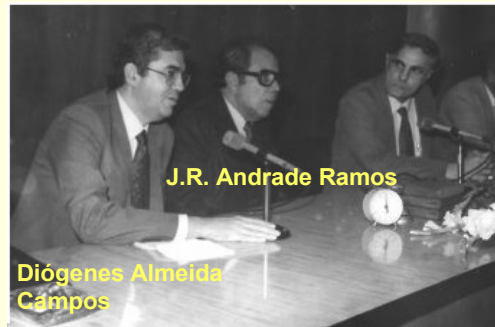


Discurso de Frederico Waldemar Lange no XXXII Congresso Brasileiro de Geologia - 1982

“Em 1983, recebe da Sociedade Brasileira de Paleontologia, uma placa de prata em homenagem às suas valiosas contribuições à pesquisa paleontológica”. (QUADROS, 1989, p.02)

VIII CONGRESSO BRASILEIRO DE PALEONTOLOGIA

ACADEMIA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS RJ
DATA 3 e 8 de julho de 1983



SEÇÃO INAUGURAL

HOMENAGENS



FREDERICO W. LANGE

LUIZ QUADROS



JOSUÉ
CAMARGO
MENDES

A. C. ROCHA
CAMPOS

**Frederico Waldemar Lange homenageado no VIII Congresso Brasileiro de
Paleontologia - 1983**

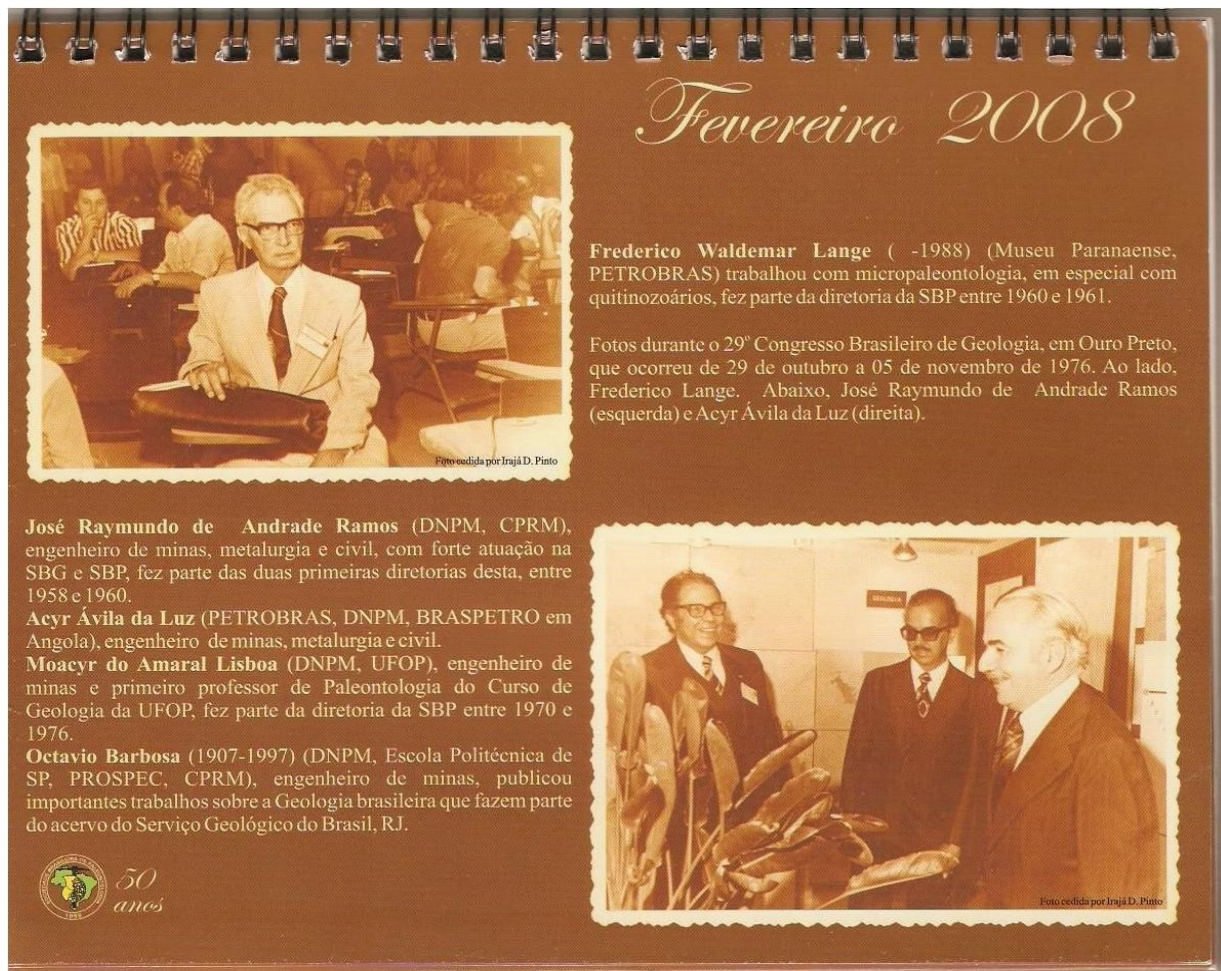
Como paleontólogo propôs ainda espécies novas de Mollusca Gastropoda e Bivalvia, Brachiopoda, Anelida e Chitinozoa. “Com respeito à Icnologia, seu trabalho sobre a presença de tubos de vermes na Formação Furnas, também pode ser considerado pioneiro no Paraná”. (SOARES & SOARES, 1996, p. 04). Em 1964, SOMMER & VAN BOEKEL o homenagearam, dando seu nome a uma espécie nova de Quitinozoário –

Ancyrochitina langei-.

Em 1985, CRUZ & QUADROS igualmente o homenageram, dando seu nome a uma espécie nova de Quitinozoário – *Sommerochitna langei*, um microfóssil excelente para datação de sedimentos do Devoniano superior das bacias brasileiras.

Lange foi o pesquisador que mais se concentrou em estudar a microfauna fóssil marinha de Ponta Grossa desde os primeiros estudos no final do século XIX.

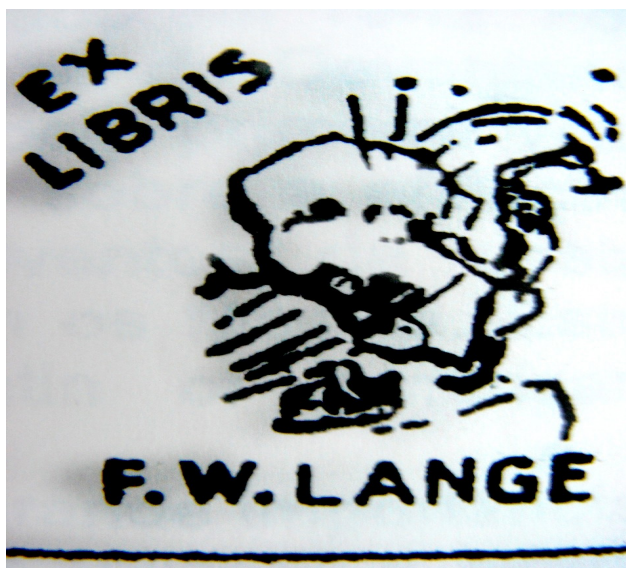
Em 2008, a Sociedade Brasileira de Paleontologia, homenageou figuras ilustres, fundadores e envolvidos com a ciência geológica e paleontológica no país através da publicação de fotos e pequenos textos em seu calendário anual.



Calendário Sociedade Brasileira de Paleontologia – Fevereiro de 2008

Em 2009, a também Sociedade Brasileira de Paleontologia, publicou um álbum em homenagem aos seus fundadores, em comemoração aos 50 anos de fundação. A ata da primeira reunião de fundação da mesma é destaque na página 63, e demonstra a participação ativa de Lange.

A trajetória de Lange e toda sua pesquisa demonstram seu envolvimento e seu comprometimento com as geociências. O material construído por Lange durante os anos revela sua paixão e seu estudo na área das Geociências. Um exemplo disso era seu próprio “EX-LIBRIS”, visto na maioria de seus livros, artigos e documentos – Um Geólogo arrebatando um bloco de rocha com um martelo -.



EX-LIBRIS

Atualmente neste acervo constam em torno de setenta e cinco caixas de arquivos, com aproximadamente oito mil fotos de microfósseis, 200 fotos de regiões do Brasil e do mundo, tais como Paraná, Bahia, Estados Unidos e outros. Recortes de jornais, publicados entre as décadas de 1940 e 1980. Sua biblioteca pessoal abriga desde livros de sua autoria até os que retratam a cidade de Ponta Grossa e região, junto a coleções de revistas, bem como de livros raros sobre História Natural, muitos deles em língua alemã, até mesmo armários para acondicionamento de amostras e material permanente da DESUL.

Assim, este Acervo expressa as tensões de sua trajetória de vida. Uma trajetória intelectual que pode ser vista como um nó em uma trama mais ampla, pois uma biografia expressa as tensões de sua época. (BOURDIEU, 1996). Na trajetória de Lange observamos três dessas forças: a Paleontologia como ciência estudada por Lange, a região a qual contribuiu para o seu desenvolvimento cultural e econômico e a Petrobras como um projeto nacional.



Frederico Waldemar Lange

Considerações Finais

O paleontólogo Frederico Waldemar Lange (1911-1988), além de se visto como um grande cientista, também foi um criador, inovador, um hábil administrador e um profundo conhecedor da Paleontologia do Devoniano brasileiro.

Com toda a sua dedicação e paixão pelas Geociências tornou-se um dos pesquisadores mais respeitados do seu meio. As obras publicadas, a ciência construída, o trabalho intensivo e sua extrema dedicação ainda permanecem vivo nos dias atuais. Muito de seus escritos ainda são utilizados como base para estudos de Paleontologia e Micropaleontologia.

A importância dos trabalhos paleontológicos e estratigráficos projetou Lange muito além do seu pequeno laboratório, instalado inicialmente em sua residência em Ponta Grossa. Tornar-se-ia mundialmente famoso e respeitado, com frequentes citações em diversos livros e artigos de universidades norte-americanas e europeias.

Através da leitura do Acervo pessoal de Lange pode-se descrever sua trajetória intelectual e científica, utilizando de um recorte temporal das fontes que compõem o Acervo. Revelando mais do que a ciência desenvolvida por Lange, mas também a paixão desse paleontólogo pelo progresso e construção científica das Geociências no país.

Uma das habilidades que pode contribuir para tal projeção acadêmica e profissional de Lange foi o fato de ser conhecer e dominar outras línguas. Pois muito dos trabalhos publicados nesse período eram escritos em inglês. O contato em si com universidades estrangeiras e pessoas que estavam envolvidas nesse meio ajudaram na sua formação e nos seus estudos.

O Acervo versa sobre uma impressionante variedade de assuntos que seguiram Lange durante sua trajetória como: Geologia, Geografia, Biologia, História, Paleontologia e Micropaleontologia. Também pode ser entendido como a cultura material do trabalho pioneiro do paleontólogo, representando o ambiente concreto de suas pesquisas como testemunho da evolução do conhecimento nas áreas de Paleontologia de invertebrados e Micropaleontologia brasileiras durante a segunda metade do século XX.

Pelo desdobramento desta dissertação observou-se a trajetória de um paleontólogo ponta-grossense que apela inovação científica, pesquisas e estudos contribuiu significativamente para a História das Geociências no século XX.

Pelo material do Acervo além de poder se descrever a trajetória de Lange, ainda é possível compreender o Brasil nesse período, alguns movimentos intelectuais, projetos

regionais e nacionais, a sociedade, o território e a necessidade de formação de profissionais nesse meio.

Ao encerrar este trabalho pode-se considerar que tanto a ciência e obras de Frederico Waldemar Lange (1911-1988) permanecem vivas e revivem com a leitura e desdobramentos do material que compõe o Acervo criado e organizado pelo paleontólogo.

Fontes

A CONFUSÃO do Petróleo. **Jornal do Brasil**. 02 de dezembro de 1960. Acervo Frederico Waldemar Lange (1911-1988) - UEPG. Cx. 47.

À CHEFIA do DEPEX. **Carta**. Para: Lange. De: Todos os membros do DEBSP. 1961. Acervo Frederico Waldemar Lange (1911-1988) – UEPG. Cx. 05.

AFASTAMENTO das aulas de Geologia e Paleontologia. **Carta**. Para: Dr. Liguaru Espírito Santo. De: Frederico Waldemar Lange. 1955. Acervo Frederico Waldemar Lange (1911-1988) – UEPG. Cx. 52.

ANELÍDEOS poliquetas (Escolecodonte). **Fotografia** Acervo Frederico Waldemar Lange (1911-1988) – UEPG. Cx. 25.

ATINGIDAS e ultrapassadas as metas do atual govêrno. **Jornal O JORNAL**. 02 de fevereiro de 1960. P. 06. Acervo Frederico Waldemar Lange (1911-1988) - UEPG. Cx. 47

ATOS Governamentais. **Jornal O Dia**. Curitiba, 9 de agosto de 1941. P. 07. Acervo Frederico Waldemar Lange (1911-1988) – UEPG. Cx. 47.

CENTRO Cultural “Euclides da Cunha”. **Jornal do Paraná**. Ponta Grossa, 01 de maio de 1952. Ano VII, Num. 2.066. Acervo Frederico Waldemar Lange (1911-1988) – UEPG. Cx. 47.

CENTRO Cultural Euclides da Cunha – Eleição da nova diretoria. **Jornal Diário dos Campos**. Ponta Grossa, 28 de setembro de 1952. P. 06. Acervo Frederico Waldemar Lange (1911-1988) – UEPG. Cx. 47.

COMUNICAÇÃO Interna N° 31/66 referente a homenagem escudo de ouro. **Carta**. Para: Frederico Waldemar Lange. Do: DESUL. Ponta Grossa. Ponta Grossa, 17 de Maio de 1966. Acervo Frederico Waldemar Lange (1911-1988) – UEPG. Cx. 05.

CURSO CENAP. **Carta**. Para: Dr. Antonio Seabra Moggi. De: F. W. Lange. Ponta Grossa, 28 de Maio de 1957. Acervo Frederico Waldemar Lange (1911-1988) – UEPG. Cx. 32.

DADOS Estatísticos do Município de Ponta Grossa. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Agência Modelo de Estatística de Ponta Grossa – Paraná. Ponta Grossa: 1950. Acervo Frederico Waldemar Lange (1911-1988) – UEPG. Cx. 51.

DEPEX/DEBSP-10/278/1250/64. **Carta**. Ao: Eng. João B. Ponciano Gomes (Geólogo-Chefe do DEBSP). De: F. W. Lange (Paleontologista Sênior). Ponta Grossa, 24 de abril de 1964. P.02. Acervo Frederico Waldemar Lange (1911-1988) – UEPG. Cx. 52.

DISCURSO de Frederico Waldemar Lange no XXXII Congresso Brasileiro de Geologia em Salvador – BA. **Manuscrito**. 24 de abril de 2009. Acervo Frederico Waldemar Lange (1911-1988) – UEPG. Cx. 31.

DR. FREDERICO Waldemar Lange. **Carta**. 1959. Acervo Frederico Waldemar Lange (1911-1988) – UEPG. Cx. 52.

DR. LENT. **Carta**. Para: Dr. Lent. De: F. W. Lange. Rio de Janeiro, 24 de setembro de 1978. Acervo Frederico Waldemar Lange (1911-1988) – UEPG. Cx. 34.

ELEITOS os novos imortais do Centro Cultural <<Euclides da Cunha>>. **Jornal do Paraná**. Ponta Grossa, 12 de março de 1950. Ano VI, Num. 1.456. Acervo Frederico Waldemar Lange (1911-1988) – UEPG. Cx. 47.

ELEMENTOS da Petrobrás Contestam as Declarações do General Sardenberg - Uma equipe do Departamento Econômico da Petrobrás entregou ao Deputado Ferro Costa memorial sobre a entrevista do General Idálio Sardenberg a O GLOBO. Contestam os autores que a Petrobrás se oriente por determinados técnicos. **Jornal O GLOBO**. 01 de dezembro de 1960. P. 06. Acervo Frederico Waldemar Lange (1911-1988) – UEPG. Cx. 52.

EM FRANCO progresso a Faculdade Católica de filosofia. **Jornal Gazeta do Povo**. Curitiba, Paraná, 11 de abril de 1953. Ano XXXV, Num. 9.832. P. 08. Acervo Frederico Waldemar Lange (1911-1988) – UEPG. Cx. 52

FREDERICO W. Lange, caso <<sui-generis>> na ciência brasileira. **Jornal Tapejara**. Ponta Grossa, 07 de setembro de 1953. Ano III, Num. 11. Acervo Euclides da Cunha – UEPG.

FREDERICO Waldemar Lange – Década de 60. **Fotografia**. Acervo Frederico Waldemar Lange (1911-1988) – UEPG. Cx. 22.

FREDERICO Waldemar Lange em trabalho de campo – Década de 50. **Fotografia**. Acervo Frederico Waldemar Lange (1911-1988) – UEPG. Cx. 22.

FREDERICO Waldemar Lange em trabalho de campo – Fim da década de 50. **Fotografia** Acervo Frederico Waldemar Lange (1911-1988). Cx. 22..

FREDERICO Waldemar Lange no XXXII Congresso Brasileiro de Geologia.

Fotografia. Acervo Frederico Waldemar Lange (1911-1988) – UEPG. Cx. 34.

GEÓLOGOS acham indícios de óleo pobres. Segundo Relatório Link. **Jornal do Brasil**. 11 de dezembro de 1960, 2º cad.. P.12. Acervo Frederico Waldemar Lange (1911-1988) – UEPG. Cx.31.

HISTÓRICO da Petrobras. Site da empresa PETROBRÁS. Disponível em: <www2.petrobras.com.br>. Acesso em 05 de Julho de 2009 às 14:35:35.

HISTÓRICO Departamento de Exploração do Sul. 1958. Acervo Frederico Waldemar Lange (1911-1988) – UEPG. Cx. 35.

INSTALAÇÕES DEBSP - 1968. **Relatório**. Acervo Frederico Waldemar Lange (1911-1988) – UEPG. Cx. 35.

LANGE, Frederico Waldemar (orgs.). **Paleontologia do Paraná**. Curitiba: Publicado pela Comissão do Centenário do Paraná, 1954.

LINK diz que cotações de várias bacias baixaram: perspectivas ainda piores. Quarto Relatório. **Jornal do Brasil**. 1º cad., 15 de dezembro de 1960. Acervo Frederico Waldemar Lange (1911-1988) – UEPG. Cx.31.

LINK diz que esgotou todos os recursos e sugere busca de petróleo em outro país. Terceiro Relatório. **Jornal do Brasil**. 13 de dezembro de 1960, 1.º cad.. P. 05. Acervo Frederico Waldemar Lange (1911-1988) – UEPG. Cx.31.

LINK diz que se Brasil não tem petróleo a culpa não é sua: ele não fez a Geologia. Primeiro Relatório. **Jornal do Brasil**. 1º cad., 10 de dezembro de 1960. Acervo Frederico Waldemar Lange (1911-1988) – UEPG. Cx. 31.

LIVRO Paleontologia do Paraná. **Carta**. Para: Sommer. De: Lange. 20 de agosto de 1955. Acervo Frederico Waldemar Lange (1911-1988). Cx.52.

MUSEU dos Campos Gerais. **Jornal do Paraná**. Ponta Grossa, 15 de setembro de 1950. Ano VI, Num. 1594. P. 08. Acervo Frederico Waldemar Lange (1911-1988) – UEPG. Cx. 47.

MUSEU Paranaense. **Jornal O Dia**. Curitiba, 19 de janeiro de 1944. Acervo Frederico Waldemar Lange (1911-1988) – UEPG. Cx. 47.

NA CASA das coisas antigas repousa a glória do Paraná. **Jornal Diário do Paraná**. Curitiba, 29 de março de 1955. Ano I, Num. 1. P. 02. Acervo Frederico Waldemar Lange (1911-1988) – UEPG. Cx. 47.

O MUSEU sera' uma realidade!. **Jornal do Paraná**. Ponta Grossa, 18 de abril de 1950. Ano VI, Num. 1.485. Acervo Frederico Waldemar Lange (1911-1988) –

UEPG. Cx. 47.

PAL/REL.1 Resumo das atividades da Secção de Paleontologia e Geologia de Sub-Superfície. **Relatório**. 25 de abril de 1955. Acervo Frederico Waldemar Lange (1911-1988) – UEPG. Fl. 03. Cx.35.

PARA DEMONSTRAR A Eficiência Da Petrobrás. **Jornal FOLHA DO NORTE**. 21 de abril de 1956. P. 09. Acervo Frederico Waldemar Lange (1911-1988) – UEPG. Cx.47.

PETROBRÁS fará levantamento da costa brasileira. **Jornal O GLOBO**. 09 de setembro de 1969. P. 17. Acervo Frederico Waldemar Lange (1911-1988) – UEPG. Cx.26.

PETRÓLEO brasileiro: um caso de indiferença. As memórias de Gudín 58. **Jornal O GLOBO**. 10 de dezembro de 1979. P. 22. Acervo Frederico Waldemar Lange (1911-1988) – UEPG. Cx. 26.

PETRÓLEO de Campos surge a 2 mil metros, em alto-mar. **Jornal O GLOBO**. 20 de março de 1971. P. 06. Acervo Frederico Waldemar Lange (1911-1988) – UEPG. Cx. 26.

Planejamento: a mística permanece. **Jornal O GLOBO**. Segunda-feira, 05/11/1979. As memórias de Gudín 23. Pág. 24. Acervo Frederico Waldemar Lange (1911-1988). Cx. 34.

PROJETO de Instalação do Laboratório do DEBSP referente a Laboratórios. **Carta**. De: Frederico Waldemar Lange. Para: Eng. João Ponciano Gomes. Ponta Grossa, 11 de novembro de 1963. Acervo Frederico Waldemar Lange (1911-1988) – UEPG. Cx.35.

QUITINOZOÁRIO Devoniano. **Fotografia**. Acervo Frederico Waldemar Lange (1911-1988). – UEPG Cx. 25.

REGULAMENTO do Museu do Centro Cultural “Euclides da Cunha”. **Documentos CCEC**. 1950. Acervo Frederico Waldemar Lange (1911-1988) – UEPG. Cx. 52.

RELATÓRIO de Viagem. **Relatório**. 1972. Acervo Frederico Waldemar Lange (1911-1988) – UEPG. Cx.26.

RELATÓRIO Roberto M. Sanford. **Relatório**. 12 de julho de 1968. P. 03. Acervo Frederico Waldemar Lange (1911-1988) – UEPG. Cx. 35.

RELATÓRIO Técnico Atribuições e Organização do Setor de Estratigrafia. **Relatório**. Assinado por F. W. Lange – Chefe do SEPALE (Seção de Paleontologia) – DIVEX/DEXPRO (Departamento de Exploração da Petrobras. Belém, 29 de março

de 1968. Acervo Frederico Waldemar Lange (1911-1988) – UEPG. Cx.52.

RESPOSTA para Cândido S. Ferreira do Museu Goeldi. **Carta.** Para Cândido. De: Lange. Ponta Grossa, 26 de agosto de 1956. Acervo Frederico Waldemar Lange (1911-1988). Cx. 52.

TEREMOS um museu...particular!. **Jornal do Paraná.** Ponta Grossa, 31 de março de 1950. Ano VI, Num. 1472. P. 01. Acervo Frederico Waldemar Lange (1911-1988) – UEPG. Cx. 47.

TRABALHO de Geraldo Muniz. **Carta.** Para: Geraldo Muniz. De: F. W. Lange. Rio de Janeiro, 14 de setembro de 1978. Acervo Frederico Waldemar Lange (1911-1988). Cx. 34.

TRABALHO Estratigráfico da PETROBRÁS. **Relatório.** 12 de julho de 1968. P. 03. Acervo Frederico Waldemar Lange (1911-1988) – UEPG. Cx. 35.

TRABALHO Técnico. **Carta.** Para: Francis. De: Lange. Ponta Grossa, 10 de Novembro de 1956. Acervo Frederico Waldemar Lange (1911-1988) – UEPG. Cx. 05.

VALIOSA Aquisição para o Museu Paranaense. **Jornal O Dia.** Curitiba, 30 de novembro de 1947. Ano XXIV, Num. 7.700. Acervo Frederico Waldemar Lange (1911-1988) – UEPG. Cx. 47.

VARGAS: as qualidades e os defeitos de um caudilho. As memórias de Gudin 36. **Jornal O GLOBO.** 18 de Novembro de 1979. P.03. Entrevistado por Virgilio Moretzsohn Moreira. Acervo Frederico Waldemar Lange (1911-1988) – UEPG. Cx. 34.

VIDA Científica. **Jornal Gazeta do Povo.** Curitiba – Paraná, 29 de abril de 1949. Ano XXXI, Num. 8.613. P. 05. Acervo Frederico Waldemar Lange (1911-1988) – UEPG. Cx.47.

WALTER Link morreu em outubro. Petrobrás só soube ontem. **Jornal O GLOBO.** 11 de janeiro de 1983. Acervo Frederico Waldemar Lange (1911-1988). Cx. 34.

VIII SIMPÓSIO de Mineração abriu com protocolo para formação de técnicos. **Jornal Folha da Tarde.** 01 de agosto de 1977, p.32. Acervo Frederico Waldemar Lange (1911-1988) - UEPG. Cx.34

XIV CONGRESSO Brasileiro de Geologia. **Carta.** Para: Presidente da Sociedade Brasileira de Geologia. Do: F. W. Lange (Superintendente Geral Adjunto do DEPEX). Rio de Janeiro, 25 de outubro de 1960. Acervo Frederico Waldemar Lange (1911-

1988) – UEPG. Cx. 52.

XXXII CONGRESSO Brasileiro de Geologia. **Jornal do Geólogo**. Publicação do Núcleo de São Paulo – Ano 6 – n.º 18 – Fev. 83 – Sociedade Brasileiro de Geologia. Pág.03. Acervo Frederico Waldemar Lange (1911-1988) – UEPG. Cx. 34.

Referências

BOURDIEU, Pierre. A Ilusão Biográfica. In: AMADO, Janaína & FERREIRA, Marieta Moraes. **Usos e Abusos da História Oral**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1996. P. 183-220.

CALENDÁRIO Fevereiro de 2008. **Sociedade Brasileira de Paleontologia** – 50 anos. 2008.

CAMARGO, Geraldo Leão Veiga de. **Paranismo: Arte, Ideologia e Relações Sociais no Paraná, 1853-1953**. Curitiba, 2007.

CAPEL, Horacio. **El asociacionismo científico em Iberoamerica. La necesidad de un enfoque globalizador**. In: Mundialización de la ciencia y cultura nacional. Actas del Congreso Internacional <<Ciencia, descubrimiento y mundo colonial>>. Madrid: Ediciones Doce Calles, 1993.

CARVALHO JR, Celso. “**O Petróleo é Nosso**”: atuação e interesse dos grupos envolvidos na campanha que resultou na fundação da Petrobras. Disponível em: <<http://www.historiaehistoria.com.br/materia.cfm?tb=professores&id=55>>. Acessado em: 22 de fevereiro de 2009 às 09:35:23.

CASSAB, Rita de Cássia Tardin. Histórico das Pesquisas Paleontológicas no Brasil. In: CARVALHO, Ismar de Souza (org.). **Paleontologia**. Rio de Janeiro: Interciência, 2000. p. 13 à 17.

CHAVES, N. B. **Do Centro Comercio e Industria ao Selo Social**. Ponta Grossa: Editora UEPG, 2006.

_____ (org.) **VISÕES de Ponta Grossa**. Ponta Grossa: Editora UEPG, 2001.

COHN, Gabriel. **Petróleo e Nacionalismo**. São Paulo: Difusão europeia do livro, 1968.

Conselho Nacional do Petróleo. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Conselho_Nacional_do_Petr%C3%B3leo>. Acessado em: 15 de julho de 2009 às 13:45:32.

CORDOVA, Maria Julieta Weber. **O Paranismo e o processo de produção historiográfica paranaense: o episódio do Cerco da Lapa**. Revista de História Regional 12(2): 151-190, Inverno, 2007.

DE PAULA, José Carlos Milléo. Poder local em Ponta Grossa: algumas considerações sobre sua evolução. In DITZEL, Carmencita de Holleben, SAHR, Cicillian Luiza Löwen. **Espaço e Cultura: Ponta Grossa e os Campos Gerais**. Ponta Grossa: Editora UEPG, 2001. P. 53 – 64.

DIAS, José Luciano de Mattos, QUAGLINO, Maria Ana. **A questão do petróleo no Brasil: uma história da Petrobrás**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1993.

DITZEL, Carmencita de Holleben Mello. O arraial do Pitangui: o Centro Cultural Euclides da Cunha de Ponta Grossa. In DITZEL, Carmencita de Holleben, SAHR, Cicillian Luiza Löwen. **Espaço e Cultura: Ponta Grossa e os Campos Gerais**. Ponta Grossa: Editora UEPG, 2001. P. 211 – 228.

ESTAÇÃO Ferroviária de Ponta Grossa – Paraná (Primeras décadas do século XX). **Fotografia**. Casa da Memória de Ponta Grossa: Acervo Bianchi. Ponta Grossa: Primeiras décadas do século XX.

FIGUEIRÔA, Silva Fernanda de Mendonça. **Ciências Geológicas no Brasil: História Social e Institucional 1875-1934**. São Paulo: HUCITEC, 1997.

FREDERICO Waldemar Lange homenageado no VIII Congresso Brasileiro de Paleontologia. **Fotografia**. Foto cedida por Luiz Padilha de Quadras. Dezembro de 2008.

FUGMANN, Pastor Wilhelm. **Os alemães no Paraná: livro do centenário**. Ponta Grossa: UEPG, 2008. P. 382.

GOMES, Josélia Maria Loyola de Oliveira. **Instrumento de Pesquisa para a História de Ponta Grossa: Acervo do Centro Cultural Euclides da Cunha**. Ponta Grossa: Trabalho de Conclusão de Especialização, UEPG, 1997.

GONÇALVES, Maria Aparecida César. **Estudo demográfico da paróquia de Nossa Senhora Sant’Ana de Ponta Grossa**. Dissertação (Mestrado em História). Curitiba: UFPR, 1979.

INTEGRALISMO. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Integralismo>>. Acessado em: 24 de janeiro de 2009 às 14:35:23.

KACZMARECH, Maurício José. Ponta Grossa: berço da astronomia no Paraná. In DITZEL, Carmencita de Holleben & SAHR, Cicillian Luiza Löwen. **Espaço e Cultura: Ponta Grossa e os Campos Gerais**. Ponta Grossa: Editora UEPG, 2001. P. 243 – 258.

KNEBEL, Rosemeri Leane. Belle époque ponta-grossense: imigração, ferrovia, sétima arte e música. In DITZEL, Carmencita de Holleben & SAHR, Cicillian Luiza Löwen. **Espaço e Cultura: Ponta Grossa e os Campos Gerais**. Ponta Grossa: Editora UEPG, 2001. P. 309 – 324.

LANGE, Francisco Lothar Paulo. Os Campos Gerais e sua Princesa. Curitiba: COPEL, 1998.

_____. **Família Lange: genealogia, notas biográficas, fatos contemporâneos**. Curitiba: F.L.P. Lange, 2003.

LEANDRO, J. A. **Palco e tela em Castro; teatro, cinema e modernidade – 1896-1929**. Curitiba: Aos Quatro Ventos, 1999.

LOPES, Maria Margaret. **O Brasil descobre a pesquisa científica**. Os museus e as ciências naturais no século XIX. São Paulo: Hucitec, 1997.

MEGATÉRIO. Disponível em: <<
http://farm3.static.flickr.com/2129/2289777698_a3e03574b4.jpg?v=0>>. Acessado em 22 de maio de 2009 as 13:45:39.

MENDES, Josué Camargo. A Pesquisa Paleontológica no Brasil. In FERRI, Mário Guimarães; MOTOYAMA, Shozo. **História das Ciências no Brasil**. São Paulo: E. P. U., 1981.

MONASTIRSKY, Leonel Brizola. A mitificação da ferrovia em Ponta Grossa. In DITZEL, Carmencita de Holleben & SAHR, Cicillian Luiza Löwen. **Espaço e Cultura: Ponta Grossa e os Campos Gerais**. Ponta Grossa: Editora UEPG, 2001. P. 37 – 52.

OS CAMPOS Gerais no Paraná Gerais. Disponível em:<
http://www.uepg.br/dicion/campos_gerais.htm>. Acesso 08 de agosto de 2009 às 20:45:38.

PETROBRAS. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/O_petr%C3%B3leo_%C3%A9_nosso>. Acessado em: 18 de junho de 2009, às 14:28:34.

PEYERL, Drielli; BOSETTI, Elvio Pinto. **Levantamento dos estudos de paleontologia, cultura material e patrimônio histórico através da trajetória do paleontólogo pontagrossense Frederico Waldemar Lange (1911-1988)**. In: III SIMPUGEO (Simpósio Paranaense de Pós-Graduação em Geografia). Anais de resumo. Ponta Grossa: Universidade Estadual de Ponta Grossa, 2008.

PILLATI, Fernando. **Biografia Intelectual de Frederico Waldemar Lange (1911-1988)**. [julho de 2008]. Entrevistadora: Drielli Peyerl. Ponta Grossa: 2008. 1 cassete sonoro.

PINTO, Elizabete Alves; GONÇALVES, Maria Aparecida Cezar. **Ponta Grossa – um século de vida (1823-1923)**. Ponta Grossa: Kugler Artes Gráficas Ltda, 1983.

QUADROS, Luiz Padilha de, **Biografia Intelectual de Frederico Waldemar Lange (1911-1988)**. [dezembro de 2008]. Informações escritas via e-mail.

_____, **Memória Lange**. Simpósio de Cronoestratigrafia da Bacia do Paraná. Rio de Janeiro, 1989.

RUA XV de Novembro, Ponta Grossa. **Fotografia**. Casa da Memória de Ponta Grossa: Acervo Bianchi. Ponta Grossa: Início do século XX.

STANDART Oil Company. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Standard_Oil_Company>. Acessado em: 20 de fevereiro de 2009 às 09:55:34.

SEYFERTH, Giralda. **Imigração e cultura no Brasil**. Brasília: UNB, 1990.

SMITH, Peter Seaborn. **Petróleo e política no Brasil Moderno**. Rio de Janeiro: Artenova, 1978.

SOARES, Olavo; SOARES; Helena Felippo. **Coletânea de trabalhos Pioneiros do Paleontólogo Frederico Waldemar Lange (1942-1955)**. Paraná: Edição comemorativa, 1996.

Universidade Estadual de Ponta Grossa. **Manual de normalização bibliográfica para trabalhos científicos**. Ponta Grossa: UEPG, 2007.

VIZENTINI, Paulo Fagundes. **Relações exteriores do Brasil (1945-1964): o nacionalismo e a política interna independente**. Petrópolis: Vozes, 2004.

WANKE, Eno Theodoro. **Faris Michaele, o tapejara. Uma biografia**. Rio de Janeiro: Edições Plaqueette, 1999.

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)