

102 — *Interpretação de termos geográficos, inclusive animais e vegetais, usados pelos Tupis, na Amazônia*, pelo Prof FRANCISCO ANTÔNIO DE LIMA — 5 páginas

103 — *O caboclo como fator do progresso na Amazônia*, pelo Sr. LUIZ AUGUSTO SOARES — 15 páginas

104 — *Perfil do homem da Amazônia*, pelo Prof AGNELO BITTENCOURT — 22 páginas

105 — *O Cearense na Amazônia — Inquérito antropogeográfico sobre um tipo de imigrante*, pelo Sr. SAMUEL BENCHIMOL — 91 páginas e 8 fotografias

106 — *Monografia do município de Vigia*, pelo Sr. ANTÔNIO FERNANDO DO AMARAL — 49 páginas, 1 croquis, 1 planta e 6 fotografias

107 — *Uma epopéia paraense*, pelo Major AMÍLCAR SALGADO DOS SANTOS — 26 páginas e 1 mapa

108 — *Uma expedição do Pará à Guiana Holandesa, através dos rios Negro, Eranco e Tacutu, no século XVIII*, pelo Prof. MÁRIO BARATA — 31 páginas.

109 — *Hidrometria — Sua importância nos trabalhos geográficos*, pelo Eng DÉCIO DE VASCONCELOS — 79 páginas, 3 mapas, 16 fotografias e vários quadros numéricos

110 — *Geopolítica*, pelo Ministro João SEVERIANO DA FONSECA HERMES JR. — 10 páginas

111 — *Relação circunstanciada do rio da Madeira e seu território*, pelo Dr. João RIBEIRO MENDES — 41 páginas

*Notícias diversas* — O Ministro João SEVERIANO DA FONSECA HERMES JR., Presidente de Honra da Comissão Organizadora Central, enviou da Europa, onde se encontrava, chefiando a representação diplomática do Brasil, em Madri, um trabalho de sua autoria, sobre Geopolítica, para ser apresentado ao Congresso

A Comissão Organizadora Central prorrogou até o dia 31 de Agosto próximo, o prazo para o recebimento de adesões ao X Congresso, que deveria expirar a 30 de Junho

*Auxílio financeiro do Ministério da Educação* — O Prof F A RAJA GABAGLIA, Presidente da Comissão Organizadora Central, recebeu no dia 24 de Junho último, da tesouraria do Ministério da Educação, a quantia de Cr\$ 60 000,00 (sessenta mil cruzeiros) a título de auxílio, para atender às despesas com a preparação do Congresso, no corrente exercício financeiro

## CLUBE DE ENGENHARIA

Realizaram-se em Março findo as eleições para a nova diretoria do Clube de Engenharia. O velho edifício da douta agremiação, viveu um de seus maiores dias Compareceram 802 votantes, notando-se, entre os mesmos, destacadas personalidades no mundo da engenharia brasileira Durante o dia e a noite em que se processou a votação, as dependências do Clube estiveram superlotadas de sócios, alguns chegados ao Rio, vindos dos Estados, especialmente para o ato Três candidatos concorreram à presidência Srs. Engs ÉDSON PASSOS, JURANDIR PIRES FERREIRA e EUGÊNIO GUDIN. Formara-se, assim, um clima de sadio entusiasmo, de grande expectativa em torno do seu desenlace

O resultado final conferiu vitória ao candidato Eng ÉDSON PASSOS, com, 411 votos, obtendo os Engs. JURANDIR PIRES FERREIRA e EUGÊNIO GUDIN, respectivamente, 186 e 146 votos. Conhecidos os resultados, a assistência prorrompeu numa salva de palmas ao novo presidente.

Para os demais cargos foram sufragados os seguintes nomes: 1.º vice-presidente, MAURÍCIO JÓPERTE DA SILVA, 2.º vice-presidente, AUGUSTO DE BRITO BELFORD ROXO; 1.º secretário, ALBERTO PIRES AMARANTE; 2.º secretário FRANCISCO BATISTA DE OLIVEIRA; tesoureiro, ALFREDO CONRADO NIEMEYER, bibliotecário, JOSÉ DE OLIVEIRA REIS.

*Conselho Diretor:* ADROALDO JUNQUEIRA AIRES — AMANDINO FERREIRA DE CARVALHO — ANTÔNIO JOSÉ ALVES DE SOUSA — ARTUR ROCHA — ABEL RIBEIRO FILHO — ALÍM PEDRO — ADOLFO DOURADO LOPES — ANTÔNIO ALVES DE NORONHA — ÂNGELO ALBERTO MURGEL — ARTUR ARARIPE JÚNIOR — AMINTAS JÁQUES DE MORAIS — BRAÚLIO EUGÊNIO MÜLLER — CARLOS SOARES PEREIRA — CÉSAR DA SILVEIRA GRILLO — CÍRO ROMANO FARINA — CARLOS LEAL BURLAMAQUI — CRISTOVÃO LEITE DE CASTRO — DEMÓSTENES ROCKERT — DULCÍDIO DE ALMEIDA PEREIRA — EDGAR RAJA GABAGLIA — EDMUNDO BRANDÃO PIRAJÁ — ERNANI COTRIN — EDGAR PRADO LOPES — FRANCISCO SATURNINO BRAGA — FRANCISCO DE MAGALHÃES

CASTRO — FRANCISCO DE ASSIZ BASÍLIO — GALBA DE BÓSCOLI — AROLDO CECIL POLAND — HUMBERTO BERUTI AUGUSTO MOREIRA — IVAN CARPENTER FERREIRA — JOÃO ORTIZ MONTEIRO — JOAQUIM BERTINO DE MORAIS CARVALHO — JOSÉ FURTADO SIMAS — JOSÉ GARCIA PACHECO DE ARAGÃO — JOSÉ PIRES DO RIO — JOÃO AUGUSTO MAIA PENIDO — JOÃO DA COSTA RIBEIRO JÚNIOR — LUIZ MENDES RIBEIRO GONÇALVES — LUIZ SANTOS REIS — MÁRIO BITENCOURT SAMPAIO — MARCELO ROBERTO — MÍLTON FREITAS DE SOUSA — MOACIR TEIXEIRA DA SILVA — NANTO JUNQUEIRA BOTELHO — ORION LOBO — RAIMUNDO BARBOSA DE CARVALHO NETO — TOMAZ PIRES REBELO — TEÓFILO NOLASCO DE ALMEIDA — ULÍSSES MÁXIMO AUGUSTO DE ALCÂNTARA — VALTER RIBEIRA DA LUZ.

*Comissão Fiscal* — FRANCISCO MOREIRA DA FONSECA — JOÃO DE MATOS TRAVASSOS FILHO — JOSÉ FRANCISCO SILVA — OTÁVIO DA ROCHA MIRANDA — TEMÍSTOCLES BARCELOS CORREIA

O engenheiro ÉDSON PASSOS é um dos legítimos valores da engenharia brasileira contemporânea, desempenhando a elevada função de secretário geral de Obras Públicas da Prefeitura do Distrito Federal. Não fôsem as credenciais do novo presidente e as simples circunstâncias em que se procedeu o pleito, seriam suficientes para justificar o interesse, a ansiedade de todos pelo seu discurso de posse. Nesta peça oratória que transcrevemos abaixo, está fixado, em linhas gerais, seu programa à frente dos destinos do Clube, bem como um pronunciamento em face do que se relaciona mais de perto com a engenharia nacional.

A sessão de posse teve lugar a 14 de Abril de 1943 saudando o novo Presidente, durante a mesma semana, o conselheiro RAIMUNDO BARBOSA DE CARVALHO NETO Assim falou o engenheiro ÉDSON JUNQUEIRA PASSOS que abordou o tema: *A missão do engenheiro e da engenharia do Brasil no atual momento internacional.*

"Aqui estou para agradecer e cumprir uma determinação expressa. Sensibilizado pela generosa simpatia dos colegas que me elegeram para este posto, agradeço-lhes, do fundo do alma, essa prova de confiança.

Disciplinado pelo labor constante da vida, obedeco ao imperativo de uma resolução coletiva esclarecida.

Assim, de um lado, a distinção, a honra e o sentimento de perene gratidão; de outro, o encargo, o trabalho e a obediência à manifesta vontade dos colegas que me elegeram para o elevado cargo de presidente do Clube de Engenharia.

Assim, é portanto, no cumprimento de um honroso dever que aceito essa investidura.

Se a tarefa é árdua sob certos aspectos, ela é, todavia, amena sob outros. Ao grande corpo diretor do Clube, que representa a sua cabeça

*coletiva*, formada de uma brilhante constelação de primeira grandeza, cabe a maior parte das asperezas da luta. Ele, de preferência, é que pensa, esclarece, orienta, julga e resolve as questões de maior importância. A Diretoria cabe mais a execução das suas deliberações. O nosso Conselho é técnico, consultivo e deliberativo. Ele é a síntese da própria direção do Clube. Fica, por isso, ao presidente a função, mais simples e cômoda, de poliaizador-executivo das atividades e desejos de seus colegas. Com este espírito de harmonia e cooperação tudo se consegue.

Vivemos a época do trabalho organizado. Ninguém mais do que o engenheiro sabe dessa verdade. E é dentro desse espírito mesmo, que os homens, emboia sem fôros de extraordinários, podem, muita vez, ocupar cargos elevados de direção, realizando e produzindo com eficiência. Bastam-lhes qualidades que lhes permitam manter o equilíbrio estrutural, mas dinâmico, do conjunto produtivo. A síntese é: obra impessoal, coletiva.

Aí está o presidente do Clube; ele é o supervisor; o seu mérito decorre de saber e poder conservar o organismo ativo e numa tensão elevada. Com esse pensamento e conhecendo em alto grau a minha classe, não vacilei no aceitar a honrosa incumbência.

Poderei, então, dizer, desfaldando uma bandeira: — *Vamos trabalhar!* A classe dos engenheiros compreenderá o convite. Ela sabe o que significa trabalho. Ela é constituída de técnicos. E sei técnico é conhecer e aplicar uma ou mais técnicas; qualquer conjunto de regras ou processo visando a realização de um trabalho, elementar ou não, é uma técnica. Perdeu esta palavra o seu original conceito de ciência pura, para significar hoje mais aplicação, prática, realidade.

Os técnicos que se congregam em torno da expressão "engenheiro", são extremamente numerosos. Também essa palavra perdeu o seu significado de origem, que era o de simples mecânico ou maquinista na acepção antiga, para se dilatar representando o homem que, tendo por base de seus conhecimentos as ciências físicas e matemáticas, possuía finalidades práticas, atuando, de preferência, no meio físico.

Com as grandes descobertas das ciências, principalmente da física e da química, com os progressos da mecânica e da eletricidade, veiu o maior domínio do homem sobre a natureza, captando, transformando e utilizando grande parte de sua energia em proveito do próprio homem, que evoluiu e que se organizou economicamente nas sociedades modernas. Acompanhou essa grande e rápida evolução, a Engenharia, que sempre, em bases racionais e num sentido prático e objetivo, se dilatou; subdividiu-se e multiplicou-se para formar numerosas técnicas, e, por fim, se *universaliza*, para o domínio integral do meio cósmico.

Vivemos a época da técnica, da indústria e do trabalho organizado. É uma situação de fato. Quer na paz, quer na guerra, prevalece a situação. É o que vemos, é o que sentimos, é o que também compreendemos.

O mundo humano passa por uma crise guerreira violenta, ameaçando destruir todo o seu patrimônio civilizado. A eficiência da paz se transformou na eficiência da guerra. A humanidade não conseguiu organizar-se com a técnica, de modo a evitar a guerra, que se tornou, por honra ou qual castigo incerto, a *guerra técnica* ou a *guerra total*.

Não nos cabe, no momento, mais nada a técnica ou decantá-la como sendo a grande conquista do homem sobre a natureza. Não nos cabe examinar as falhas da técnica sobre o moral do homem, ou o desvirtuamento de sua finalidade construtiva, por facciosas ideologias político-sociais, que, essencialmente egoísticas nos seus fundamentos e mais nos seus propósitos, — tentam avassalar brutalmente a totalidade humana, para proveito exclusivo de sua grei ou dos falsos iniciados nas pseudo-doutrinas de salvação. O que nos interessa, e está



*Aspectos da cerimônia da posse do Eng<sup>o</sup> Edson Joaquim Passos, na presidência do Clube de Engenharia, na data 14 de Abril de 1943*

no immediatismo do propósito de *viver* ou *morrer*, é este quadro sangrento da guerra que nos envolveu e nos ameaça de implacável destruição

A fogueira dantesca provocada pelo nazi-fascismo alastiu-se, e o mundo por ela envolto reage com o que ele tem de melhor, para combater e destruir o grande mal que o aflige e o que escraviza!

A guerra, por ser técnica, é univeisalizada. Não há por onde escapar. Tudo está sujeito à sua influência. Todos os países dos cinco continentes foram por ela atingidos.

A Europa, a África, a Ásia, a Oceania e a América participam da luta infernal.

Não há neutralidade, senão precária, no tempo e no espaço.

As nações se agrupam em dois grandes blocos, o das *totalitárias e subjugadas* e o das *livres e unidas*.

Do primeiro fazem parte a Alemanha, a Itália e o Japão, onde se encontram os insanos provocadores da guerra, e a ele pertencem também as infelizes pátrias escravizadas, tendo à sua frente a gloriosa França, abatida e apunhalada pelos seus algozes odiosos; do segundo se destacam o Império Britânico, a Rússia, a China, os Estados Unidos, o México, o Brasil e a maioria das nações livres da América, que se uniam num elevado e firme propósito de combater o inimigo comum, salvando a humanidade de um fim trágico, que é o da *escravização pelo nazi-fascismo*.

Entre as Nações Unidas, tomou posição destacada o Brasil, desde 22 de Agosto de 1942, quando o Governo brasileiro, apoiado pelo sentido de seu povo, revidou a agressão covarde e desumana de submarinos do Eixo, que aproximando-se do nosso litoral e sem qualquer declaração ou aviso, torpedearam e puzeram a pique navios em serviço de cabotagem, conduzindo, na sua faina pacífica, brasileiros desprevenidos, senhoras e até crianças inocentes.

Ela mais um membro da família americana levado diretamente à guerra, para defesa de sua honra e de todo o continente.

A solidariedade americana não pode ser compreendida pelos pretensos dominadores do mundo. Para a sua mentalidade, para a sua filosofia, para a sua dialética, só há um argumento convincente: *a fôça*.

É o único, e a estes eles se submetem São dóceis; tornam-se lógicos, cordatos e humanos.

Eles se organizam tecnicamente para o assalto. A sua fôça é grande. As Nações Unidas, porém, resistiram aos primeiros embates, e já agora, no quarto ano de luta, depois de imensos sofrimentos e graças à uma determinação estoica, conseguiram restringir o campo de ação do adversário, que vai gradativamente perdendo a iniciativa e a esperança de ganhar a guerra. Contudo, há ainda muito que fazer.

Nós, de nossa parte, para nossa defesa e o auxílio que devemos levar aos grandes líderes, em contacto com o inimigo no seu próprio reduto, não podemos descurar um só instante da tarefa que nos compete.

Temos a sorte de possuir um Governo que, senhor de suas responsabilidades prepara o Brasil para a maior contribuição de guerra.

As boas relações com todos os países da América e, em particular, com os Estados Unidos; a mobilização econômica, partindo das indústrias básicas; o aparelhamento das fôças armadas, são fundamentos dessa política esclarecida e patriótica do Governo que, sem precipitações, mas com segurança e descortino amplo, atende às exigências da guerra e reorganiza o Brasil em bases sólidas.

Para o seu programa de mobilização econômica, necessita o país, sem dúvida, da colaboração intensa dos seus engenheiros. A mobilização econômica é concomitante à dos técnicos. São eles os indicados e só deles resultam

as soluções dos problemas de organização, transportes e comunicações, aparelhamento de portos; produção metalúrgica, manufatureira, mineral e agro-pecuária; combustíveis, captação, transformação e utilização de energia hidráulica; saneamento, edificação, etc.

O Brasil precisa de seus técnicos, o Governo conta com eles.

A geração de agora tem o mesmo entusiasmo e o mesmo ardor patriótico dos seus antepassados, que trabalhavam, com os recursos de que dispunham, para o maior engrandecimento de sua Pátria

A história brasileira está cheia de ensinamentos. Não precisamos ir muito longe, acompanhando os ciclos econômicos desde a Colônia, ou mesmo ao tempo de MAUÁ, OTONI e muitos outros do 2.º Império. É bastante, para exemplo mais vivo, que se examinem, mesmo de relance, os anais do nosso Clube de Engenharia, desde a sua fundação em 1880, isto é, vinte anos antes do século em curso, para se ver a colaboração que a classe de engenheiros sempre deu ao Governo e a atenção com que sempre considerou os problemas técnico-industriais do país.

Passemos em revista a sua primeira fase áurea, que foi de 24 de Dezembro de 1880, quando fundado pelo saudoso industrial CONRADO JACÓ DE NIEMEYER, até 22 de Janeiro de 1903, data em que passou à sua presidência a figura singular de PAULO DE FRONTIN

Durante os 23 anos decorridos de 1880 a 1903, ocuparam a presidência do Clube de Engenharia os destacados, laboriosos e brilhantes profissionais: SILVA COUTINHO, FERNANDES PINHEIRO, OLIVEIRA BULHÕES, HERCULANO PENA, MELO BARRETO, TEIXEIRA SOARES, OSÓRIO DE ALMEIDA e CHROCKATT DE SÁ.

Assuntos vários e de interesse geral eram tratados e discutidos pelo Conselho Diretor, podendo entre eles ser notados: pareceres sobre consultas de órgãos de Governo ou de empresas particulares; trabalhos de iniciativa de sócios, referindo-se principalmente a transportes ferroviários, quanto a traçados, construção, exploração e regimes de concessão; obras portuárias, abastecimento d'água, saneamento, colonização, legislação, ensino técnico, navegação fluvial, cartas geográficas, etc., além de congressos ferroviários e de engenharia.

No começo dessa fase já eram experimentados no exercício da profissão e se dedicavam aos trabalhos do Conselho Diretor: TEIXEIRA SOARES, PEREIRA PASSOS, AARÃO REIS, MORAIS JARDIM, AMÉRICO DOS SANTOS, FERNANDES PINHEIRO, MELO BARRETO, CARLOS DE NIEMEYER MORSING e muitos outros.

Em 1882, realizou-se, sob os auspícios do Clube o 1.º Congresso de Estradas de Ferro, tendo comparecido à sessão inaugural o Chefe de Estado

Todas as 17 questões levadas ao Congresso eram da maior importância, inclusive o plano geral de viação férrea e fluvial, aí focalizado pela primeira vez no Brasil. No decorrer do ano de 1887, por iniciativa do Clube, realizou-se uma grande exposição ferroviária, tendo discutido no ato da inauguração o Ministro da Agricultura e Obras Públicas.

Ainda nessa época, houve debates acalorados em torno do plano de melhoramentos da cidade do Rio de Janeiro, elaborado, em 1886, por uma comissão da qual faziam parte PEREIRA PASSOS e MORAIS JARDIM

É interessante observar-se que, por volta de 1885, começaram a entrar em liga, nas discussões, os mais jovens engenheiros de então: PAULO DE FRONTIN, VIEIRA SOUTO, CARLOS SAMPAIO, FRANCISCO BICALHO, CHAGAS DÓRIA, FRANCISCO MONLEVADE, OSÓRIO DE ALMEIDA, etc

No último lustro da velha monarquia e no primeiro do regime republicano, o Clube está no seu apogeu, ele é o único e fidedigno representante da classe no Brasil, e, através dele,

os engenheiros se tornam conhecidos e são aproveitados pelo Governo ou empresas particulares

A 16 de Dezembro de 1889, ou nos primeiros albores da era republicana, vem ao Clube de Engenharia um ofício do Ministro da Agricultura, solicitando a designação de uma comissão para "esboçar o plano de viação do Brasil", tendo em vista os trabalhos do 1.º Congresso Ferroviário realizado em 1882". Já no ano de 1892, o Ministro das Obras Públicas oficia ao Clube encarregando-o de "formular as tabelas de tarifas para a E. F. C. do Brasil e demais estradas que se acham a ela ligadas".

O Clube era o centralizador da grande técnica da época. Sobre todos os problemas de maior envergadura ele dava a sua palavra autorizada e definitiva.

Em 1899 é largamente debatido o problema da baía do Rio Grande, assim como o da demarcação das vertentes do rio Javari, na questão do Acre, chegando ambos a empolgar a opinião pública.

Comemorando a passagem do século, em 1900, é promovido pelo Clube um "Congresso de Engenharia e Indústria", que teve decisiva influência nos destinos do Brasil. Dentre os assuntos nele tratados com particular entusiasmo, sobressaíram os de saneamento e embelezamento da Cidade do Rio de Janeiro e os relativos aos portos e ferrovias do país.

A 20 de Novembro de 1902, cinco dias seguidos à posse do Governo Rodrigues Alves, o Ministro LAURO MULLER, sócio militante e membro ativo do Congresso de Engenharia e Indústria, faz a sua visita oficial ao Clube e declara, ao terminar o discurso de resposta ao orador do Clube e consócio PAULO DE FRONTIN — que o seu programa de governo se resumia numa frase: *fazer engenharia*.

E foi o que realmente fez o Governo Rodrigues Alves pelo extenso Brasil. Esse mérito produziu o milagre de transformar a Capital da República, de colonial que era, na moderna cidade que nos legou

Do Clube de Engenharia saíram sem demora para ocupar lugares na direção de serviços públicos, entre outros, os engenheiros PAULO DE FRONTIN, PEREIRA PASSOS e FRANCISCO BICALHO — os três gigantes do milagre operado na cidade do Rio de Janeiro

A data de 22 de Janeiro de 1903 é significativa na vida do Clube, pois que nesse dia é eleito seu presidente o Engenheiro ANDRÉ GUSTAVO PAULO DE FRONTIN. Para a sua diretoria é igualmente eleito, pela primeira vez, o então jovem profissional SAMPAIO CORREIA, que passa a ocupar o cargo de 2.º Secretário.

Em 1903, visita o Prefeito PEREIRA PASSOS o Clube dando-lhe conhecimento do seu plano de melhoramentos da cidade e afirmando que o mesmo se apresenta de harmonia com o já elaborado pelo Ministério da Viação quanto à abertura da Avenida Central (hoje Rio Branco) construção do Cais do Póto e prolongamento do Canal do Mangue.

Com a ascensão de PAULO DE FRONTIN à presidência, entra o Clube de Engenharia na segunda fase áurea de sua existência

Esse homem genial dirigiu o Clube durante 30 anos, até a sua morte, que se verificou a 15 de Fevereiro de 1933. Foi o engenheiro de maior projeção que o Brasil produziu em todos os tempos. As obras de engenharia por ele realizadas, as vitórias intelectuais, os cargos de direção de serviços públicos que exerceu, a sua ação no magistério, no Parlamento, na vida esportiva e social do Brasil, dão-lhe de sobra o título de homem extraordinário que os seus contemporâneos já lhe atribuíam em vida.

Feitos há de PAULO DE FRONTIN que se tornaram populares: a água em 6 dias, quando em 1889 a população do Rio de Janeiro morria de sede devido a excepcional estiagem (tinha ele apenas 20 anos de idade); a abertura da Ave-

nida Rio Branco, e a duplicação da linha da E. F. Central do Brasil, na serra do Mar, no prazo máximo de 7 meses.

*Inteligência fulgurante, ação pronta e decidida, afetividade angélica*, eram os atributos característicos de sua personalidade

Servido por sólida cultura enciclopédica adquirida nos bancos escolares, dotado de uma capacidade de trabalho invulgar, era PAULO DE FRONTIN um dominador de quem dele se aproximasse

Os atributos pessoais que possuía eram em tão alto grau, que o destacavam de muito do seu meio Admirado e venerado, em êxtase, por vários; incompreendido e combatido, sem tiéguas, por outros, era ele, na verdade, o gênio, cujo complexo impressiona o grupo social em forma extrema ou de desequilíbrio

Na sua expansão ativa, não se contém e, aos 58 anos de idade, ingressa também na política partidária, para se candidatar a senador da República, no ano de 1917, numa época em que a moralidade nos processos eleitorais do regime passado caía acentuadamente.

Tornou-se, logo a seguir o político de maior prestígio do Distrito Federal, e assim ficou, acompanhando a queda do regime, até 1930, tendo já a saúde combalida e a idade avançada de 70 anos

A FRONTIN deve o Clube a sede de agora, cujo terreno ele adquiriu na Fazenda Nacional, por escritura pública, datada de 8 de Julho de 1905 (mediante empréstimo lançado entre os sócios); pelo mesmo processo construiu ele o prédio onde nos encontramos.

Durante o período Paulo de Frontin, o Clube de Engenharia não só manteve o seu fasto dos primeiros 22 anos, como se engrandeceu cultural e materialmente A fase áurea da presidência Paulo de Frontin, pode-se dizer, foi de 1903 a 1922

São acontecimentos notáveis de sua administração, além dos referidos e da messe de trabalhos e pareceres técnicos, a realização do Segundo Congresso Internacional de Engenharia, em 1922, e, por fim, a confecção da Carta Geográfica do Brasil, que é ainda hoje a única disponível, prestando inestimáveis serviços, e que representa, pelas condições de sua execução, uma obra de coragem, decisão e patriotismo, capaz por si só de recomendar à benemerência pública, a pessoa ou entidade que, por iniciativa própria a realizou, sem visar quaisquer proventos materiais.

De 1922 a 1933, o Clube foi menos ativo Na linguagem do engenheiro, supondo-se a atividade em função do tempo e a sua representação por um sistema de eixos cartesianos retangulares, a cuja curva permanece nesse intervalo ainda ascendente, tendo apenas o coeficiente angular da tangente diminuído.

De 1933 a 1942, assumem a presidência do Clube dois grandes vultos da engenharia, contemporânea e amigos diletos de PAULO DE FRONTIN; são eles JOSÉ MARCOS DE SAMPAIO CORREIA e JOÃO FELIPE PEREIRA, ambos notáveis professores da antiga Escola Politécnica

SAMPAIO CORREIA recebeu o título de professor emérito e exerceu a profissão de engenheiro com brilhantismo excepcional

Ingressou na política militante, em 1917, a convite de seu mestre e amigo PAULO DE FRONTIN Representou o Distrito Federal na Câmara, no Senado e na Constituinte de 1934

Por onde ele passou e se deteve, ficaram os sinais inapagáveis de sua robusta individualidade

Os engenheiros da atual geração tiveram a feliz oportunidade de conhecer e admirar SAMPAIO CORREIA, que foi para todos um mestre incedível, um guia e um amigo.

Ocupou ele a presidência do Clube por duas vezes, tendo falecido a 17 de Novembro de 1942; achava-se há algum tempo licenciado por motivo de moléstia que o fez sucumbir.

Durante o impedimento de SAMPAIO CORREIA, exerceu a presidência do Clube, prestando-lhe relevantes serviços, o brilhante colega JOÃO GUALBERTO MARQUES PÓRTO, a quem tenho a honra, neste momento, de substituir.

No período de 1933 a 1942, que é o primeiro após FRONTIN, a situação do Clube se manteve sem maiores alterações.

O Clube concorreu ao 9º Congresso Brasileiro de Geografia, realizado na Cidade de Florianópolis em Setembro de 1940. A revista, seu órgão técnico de publicidade, sob a orientação pessoal de SAMPAIO CORREIA, recebeu grande impulso

Durante a presidência JOÃO FELIPE, vários assuntos de importância foram estudados e debatidos no Conselho Diretor, orientando-se as respectivas soluções: a localização do Aeroporto Santos Dumont, na área conquistada ao mar, na Ponta do Calabouço; a velha questão do Porto do Ceará, que desde 1929, vinha sendo discutida, saindo vencedora a idéia da construção do Porto de Mucuipe, o aproveitamento da Usina do Salto, no tocante ao fornecimento de energia elétrica à Estrada de Ferro Central do Brasil, e, ainda, a questão do reforço do abastecimento d'água do Rio de Janeiro, aproveitando-se a captação do Ribeirão das Lajes

Vê-se aí, em traços rápidos, a vida do Clube de Engenharia nos quatro longos períodos, assinalados pelos anos de 1890, 1903, 1922, 1933 e 1942 Embora os dois iniciais, de 1890 a 1922, sejam cujos na atividade e superiores na soma ao dobro dos outros dois, estes não desmereceram as tradições dos primeiros; houve sempre trabalho, dedicação e espírito público, no balanço final dos 62 anos de sua proveitosa existência

Carece, naturalmente, o Clube de se readaptar às condições e exigências da época e do meio em que vive, se não a curva, na imagem própria aludida tenderá para o assintotismo, que é a paralização.

Isso nos faz pensar nas eloqüentes palavras de PAULO DE FRONTIN, saudando LAURO MULLER, ao iniciar-se o governo Rodrigues Alves, que sucedia a outro inteiramente absorvido na restauração financeira: "Ajuda e difícil será a tarefa do ilustre Ministro perante a atual situação econômica do país, apesar de brilhantemente vencida a crise financeira; é, porém, indispensável que o Brasil progrida; *parar, hoje é recuar*"

O nosso programa é, pois, o de fazer a adaptação do Clube à realidade brasileira

Ele foi e será, segundo as aspirações demonstradas da classe, o órgão centralizador de suas atividades técnicas e sociais. Ele continuará a ser colaborador desinteressado do progresso do Brasil, auxiliando o Governo e a indústria com o mesmo entusiasmo e a mesma dedicação de outora

O seu valioso patrimônio, as suas gloriosas tradições e a sua longa vida, pertenceu à classe dos engenheiros brasileiros que digna, disciplinada e culta, sempre se encontrou a postos lutando pelo engrandecimento da sua Pátria

E hoje, mais do que nunca, eles técnicos de toda a Nação, se consideram mobilizados; onde quer que estejam, conservam o pensamento nas necessidades e contingências defensivas, nas obras e medidas de segurança, e no maior e mais rápido desenvolvimento técnico-econômico do Brasil

Senhores!

O momento que passa reclama os técnicos e lhes dá perspectivas promissoras Os problemas fundamentais da economia brasileira estão sendo resolvidos objetivamente, num sentido nacional

A grande siderurgia, com as adiantadas instalações da Volta Redonda, no Vale do Paraíba, aproveitando o carvão brasileiro e dentro do plano estabelecido pelo governo, marcará a era do ferro no Brasil e, por conseguinte, o de sua prosperidade real, extensa e intensa.

Dela, diretamente, ou da indústria mecânica resultante, temos os trilhos e acessórios, locomotivas, eixos, rodéis, etc para estradas de ferro; máquinas para a lavoura e abertura de estradas de rodagem; motores para automóveis, aviões, tratores, embarcações, etc; aço para edificações, construção de pontes, viadutos etc; turbinas e canalizações para a captação de energia hidráulica, etc; equipamento elétrico e mecânico em geral; moto-mecanização, armamentos, munições, navios, couraças, minas etc; para a defesa nacional; e uma infinidade de utensílios, instrumentos, ferramentas, materiais de uso generalizado e indispensáveis ao complexo da vida moderna.

A importação de todo esse material, maquinário e equipamento, com o seu onus correspondente, e dadas as condições topográficas do solo brasileiro, tem dificultado, se não impedido, o progresso reclamado para o Brasil.

Independente da solução encaminhada da grande siderurgia, o Governo, dentro ainda do critério da realidade, tomou uma série de medidas de efeito menos remoto, fomentando a produção e melhorando a balança comercial.

Entre essas merecem destaque as atinente aos chamados "Acordos de Washington", pelos quais o Governo americano se comprometeu não só a adquirir um grande número de produtos brasileiros, como a auxiliar financeiramente a exportação de minérios das jazidas de Itabira, pelo vale do rio Doce.

Os produtos já discriminados nos acordos, além do minério de ferro, são: café, boiacha, (bruta e manufaturada), babaçu, cacau, anilagem, "linteis" de algodão, castanhas e ipeca-cuanha.

O valor da compra é da ordem de . . . .  
 Cr\$ 9 000 000,00

Também é objeto desses "acordos" o auxílio financeiro à exportação da borracha no vale do Amazonas.

O panorama do Brasil, embora estejamos em guerra, é de inspirar confiança, pela orientação sadia do seu governo.

Ele não descarta dos demais setores da administração.

Os seus cuidados, por exemplo, com os problemas estruturais do petróleo, do carvão, das estradas de ferro e de rodagem, merecem registro especial de nossa parte.

O petróleo no Brasil foi sempre o seu grande enigma.

Área extensa e geologia relativamente mal conhecida, sem vestígios evidentes no solo da presença do petróleo, representavam condições que desencorajavam a capitalistas e industriais, alienígenas ou brasileiros, na pesquisa da exploração do petróleo.

Coube ao Governo a tarefa árdua de formar, metódica e paulatinamente, um corpo de engenheiros patrióticos para o afanoso mister de percorrer o nosso território nos seus diversos quadrantes, palmilhando zonas desconhecidas, desertas, e despovoadas, para desvendar os múltiplos aspectos geológicos existentes e apresentar suas conclusões, visando esclarecer o grave e momentoso problema do petróleo no Brasil.

Datam de 1925 as descobertas de depósitos de gás natural em São Paulo, no Paraná e no seio da floresta do baixo Amazonas. Trabalhavam, porém, os técnicos nacionais, com a deficiência manifesta de recursos, usando sondas de pequeno alcance e dispondo de verbas reduzidas, de uma ou duas centenas de contos de réis.

Só depois de 1930, delineada as áreas de maiores possibilidades e despertado o entusiasmo, o assunto é posto nos seus devidos termos. O Governo cria em 1938 o Conselho Nacional do Petróleo, que centraliza todas as atividades referentes ao petróleo e seus derivados, e bem assim aos seus gases naturais, rochas betuminosas e piro-betuminosas.

No ano de 1939, os técnicos nacionais, já mais bem compreendidos e amparados, dão-nos o primeiro poço produtor de petróleo, o de *Lobato*, no litoral do Estado da Bahia.

Com essa incontestável vitória principia nova era. Ampliam-se os recursos orçamentários, contratam-se os serviços de perfuração e os trabalhos, de geofísica, com aparelhadas companhias americanas, continuando, porém, os indispensáveis e fundamentais estudos de geologia de campo sob a responsabilidade dos técnicos brasileiros. Ponteliam-se novos campos e diversos poços se revelam produtores.

Espeiamos entrar em breve na fase da industrialização do petróleo.

Assim, dois magnos problemas, que formam colunas mestras na economia e independência de qualquer país, vão atingindo no Brasil o seu climax: *siderurgia e petróleo*.

É acertada a política econômica do Governo, procurando solucionar, em bases estáveis e definitivas, a indústria dos combustíveis.

No que se refere ao carvão de pedra, o ato inaugural dessa política foi o decreto 20 089, de 9 de Agosto de 1931, que, estabelecendo o consumo nacional, controlado pela fixação dum consumo parcial, obrigatório do combustível fóssil nacional, controlado pela fixação do preço máximo, quebrou o círculo vicioso em que se debatia a sua indústria, desprovida, como se achava de mercado próprio.

Os resultados não se fizeram esperar. A produção, que em 1930 era de 280 000 toneladas passou em 1934, a 730 000, em 1938 a 900 000 e em 1942 a 1 800 000 toneladas.

Sob o influxo de sã política governamental, favorecida em parte pelas condições do mercado de 1939, a produção nacional se expandiu com o acréscimo das instalações existentes e abetura de novas minas no Rio Grande, Santa Catarina, e Paraná, tipificando-se a tonelagem no cuito espaço de um decênio.

Não se diga que, terminada a guerra, essa atividade enfraqueceia.

Com a realização da obra ciclópica que é a Usina Siderúrgica de Volta Redonda, surgida em 1944 um extraordinário mercado, consumindo na sua primeira etapa mais de 1 milhão de toneladas de carvão coqueificáveis de Santa Catarina.

A Companhia Siderúrgica Nacional para os seus altos fornos de Volta Redonda, está constituindo em Tubarão, centro ferroviário da bacia carbonífera de Santa Catarina, segundo os estudos procedidos nos Estados Unidos por engenheiros nacionais, uma usina onde se fará o preparo do carvão fino, destinado ao coque, a qual terá a capacidade de 2 500 000 toneladas de carvão bruto.

Enquanto essa febril atividade se localiza na zona do carvão que dá o coque siderúrgico, as minas do Rio Grande do Sul intensificam os seus trabalhos, tendo em vista as grandes necessidades locais e exteriores e as do Paraná se aprestam para satisfação do mercado paulista.

E' outrossim, digna de encômios a política seguida pelo Governo atual no tocante a transportes e comunicações.

As lides ferroviárias e rodoviárias estão sendo especialmente cuidadas. E' bem conhecida a história atribulada das estradas de ferro no Brasil, desde 30 de Abril de 1854, quando se inauguravam os quatorze e meio quilômetros da estrada, que partindo do Póto de Mauá, demandava a raiz da serra de Petrópolis.

O maior dos últimos ferroviários — o luminoso mestre SAMPAIO CORREIA — assim se expressou: "As inúmeras tentativas de ordem privada para construir e explorar estradas de ferro em nosso território, sem o amparo forte do Estado, em geral falharam no Brasil. A história da viação férrea brasileira, no início desse empreendimento entre nós, está inçada de exemplos de desastres em semelhantes tenta-

tivas Aliás era natural assim acontecesse: país novo, mal conhecido em vastas zonas do interior, de escassa população, ainda sem capital privado, de vulto, não lhe era possível levar a bom termo, com sucesso, qualquer iniciativa nesse sentido, sem o apóio do Estado

Baquearam corajosos pioneiros, entre os quais o grande Mauá, e quase cessou o assentamento de trilhos em nossa terra"

Não obstante isso, o Império nos legou 9 583 quilômetros de ferrovias

As estatísticas oficiais registram no presente uma extensão global de 34 400 quilômetros, compreendendo 54 empresas ferroviárias.

Se isso representa já uma apreciável conquista, ainda estamos longe do sistema ferroviário que exige e comporta o Brasil, dentro de suas possibilidades econômicas

O governo com prudência e firmeza de ação, vai orientando o problema dentro do nosso quadro natural Sem perder de vista que o transporte por estrada de ferro é, na essência, industrial, e depende, por isso mesmo, a sua vida da correlação que deve ter com o desenvolvimento das zonas beneficiadas, ou com o volume de serviço a prestar, — o governo procura, com a implantação simultânea das outas indústrias básicas, salvar a rede ferroviária existente, melhorando-a sobretudo nas suas linhas-tronco e na articulação, de que tanto carece, entre seus conjuntos parcelados e o sistema de vias fluviais

Para isso, aprovou o "Plano Geral de Viação Nacional", criou o Departamento Nacional de Estradas de Ferro e instituiu o regime autárquico para as estradas de ferro Central e Noroeste do Brasil

Ao Departamento Nacional de Estradas de Ferro atribuiu a função de zelar pelo programa referente ao Plano de Viação, estudando e propondo as medidas necessárias à sua realização

A magnífica obra que articula a rede está sendo atacada, em todos os seus hiatos, do norte ao sul do País.

A interrupção de Contendas a Montes Claros, que é a maior e, no momento que passa, a mais importante, está com os seus trabalhos intensamente desenvolvidos nos dois extremos

Dai-se-á a ligação entre as redes da E F Central do Brasil e V F F Leste Brasileiro, isto é, entre as redes sul do Brasil e baiana.

Acha-se a cargo da E F. Central do Brasil a construção do trecho com 239 quilômetros, de Montes Claros a Monte Azul, com a terraplenagem, já concluída, de 150 quilômetros

Pelo D. N. E. F., a construção prossegue de Contendas a Palmeiras, com 240 quilômetros tendo sido inaugurado o 1º trecho, de Contendas a Ourives, com 60 quilômetros, estando avançada a terraplenagem de mais 60 quilômetros para Blumado

A determinação do Governo e a intensidade dos trabalhos, fazem admitir que se tenha essa importantíssima ligação praticamente concluída até o fim do corrente ano

Simultaneamente se atacam as menores investigações das redes E F F Leste Brasileiro, E. F. Great Western e Viação Cearense

Além disso, a via meridiana mais afastada do litoral está sendo estabelecida racionalmente

No que respeita ao melhoramento de linhas-tronco ou sua adaptação econômica às novas exigências do tráfego, convém salientar o hercúleo trabalho da E F C B reconstruindo o ramal de São Paulo e a linha do Centro, para condições técnicas as mais leves do País, permitindo, em futuro próximo, dobrar a eficiência do transporte nessas vias, e assim acompanhar o ritmo do desenvolvimento seqüente à implantação de grande siderurgia

E' ainda de se frisar a magnificência da obra do atual Governo construindo linhas

féreas internacionais para atender à elevada política de aproximação interamericana

Assim em consequência dos convênios ferroviários ultimamente aprovados entre o Governo do Brasil e os da Bolívia e Paraguai — que são da mais alta significação panamericana, — estão sendo construídas as estradas de ferro ligando Corumbá (Mato Grosso) a Santa Cruz de La Sierra, coração da zona petrolífera boliviana; Campo Gande a Ponta Porá e Bela Vista, em Mato Grosso e na fronteira do Paraguai, e, finalmente, a linha Rolândia a Guaíra, no Paraná, com direção à fronteira paraguaia

Além dessa política ferroviária notável, o Governo, vem de algum tempo, cuidando, com excepcional carinho, de suas estradas de rodagem

Adotou a orientação elevada de autonomia e unidade de direção

Criou em 1937, o Departamento Nacional de Estradas de Rodagem, que se tem demonstrado útil ao país Cogita êle subordinado aos recursos disponíveis, das grandes diestizes nacionais, como sejam, Rio-São Paulo, Rio-Baía e Rio-Pôrto Alegre.

O que tem feito, pode-se bem avaliar pelo índice das dotações orçamentárias: em 1937, já recebia 22 000 000 de cruzeiros, e, em 1942, dispôs de 105 000 000

A extensão total da rede rodoviária em todo o Brasil é da ordem de 260 00 quilômetros, incluindo-se aí estradas de alta e baixa categoria

Cerca de 40 000 quilômetros são considerados de estradas em boas condições técnicas para o tráfego de automóveis Esse número compreende 32 000 quilômetros sob a jurisdição dos Estados, e 8 000 sob a do Governo Federal

Constoem, em geral, estradas no Brasil, além do D. N. E. R., os Estados, o Exército e a Inspetoria de Obras Contra as Secas

Alguns Estados, como São Paulo, Rio Grande do Sul e Rio de Janeiro, estão cuidando, apesar das dificuldades atuais, com especial interesse, do melhoramento e ampliação de suas redes rodoviárias.

O Exército colabora fortemente na construção de estradas, e já dispõe de um apreciável acervo nas regiões sul e centro do País, onde os trabalhos continuam intensos.

A Inspetoria de Obras Contra as Secas, por sua vez, está realizando um plano sistemático de rodovias em todo o nordeste, achando-se por isso bem aparelhada em pessoal técnico e equipamento mecânico

Cogita o Governo, por intermédio de uma comissão especialmente designada, de elaborar o Plano Rodoviário Nacional.

Dentro da sua sadia política administrativa adotada em vários setores, é de se esperar que do Plano Rodoviário resultem, além de outras vantagens, a coordenação geral administrativa e a maior independência do Departamento Nacional, que, a exemplo de outros países e com excelente resultados, deverá possuir autonomia administrativa e financeira.

Aí estão, senhores, sumárias referências a certos aspectos de alguns importantes problemas econômicos, para os quais os engenheiros voltam constantemente as suas vistas Muitos outros há, bem o sabeis, que poderiam ser examinados, mas o tempo se escoou e a vossa paciência também

Pensemos, contudo, na existência de alguns Por exemplo:

1) Saneamento — a formidável obra de engenharia que se realiza na Baixada Fluminense;

2) Obras contra as secas — outro conjunto impressionante de técnica e organização, que recomenda em alto grau a capacidade dos engenheiros brasileiros;

3) Pórtos — campo mais antigo e mais geral, onde os técnicos nacionais são mestres de reputação firmada.

4) Aviação — o jovem e dominante campo que revolucionou o mundo e deu lugar a novo ramo da engenharia aeronáutica. — e que, no Brasil, tem feito admirável progresso; e, para o Brasil, é o milagroso encurtador de distâncias.

Tem-se assim um horizonte real e dilatado da atividade técnica-econômica do engenheiro

E, mais ainda: navegação marítima e fluvial, energia hidráulica, mineração, etc

Permiti-me, senhores, dizer-vos, depois de tudo isso, que ao engenheiro compete fazer o seu "habitat"

Ele, como elemento integrante da própria sociedade, tem a função precípua de resolver, para ela, o grande problema da sua habitação

A vida social se processa, principalmente, nas concentrações urbanas, que são complexos exigindo dos técnicos conhecimentos especializados

Aí se encontram, desafiando o tino e a proficiência do engenheiro, numerosos problemas: a edificação e a planificação; o transporte e a tráfego; o abastecimento d'água, de gás luz, calor, etc, o saneamento, a pavimentação, etc

Então, é o urbanista que tem a palavra

Técnico, assistido por farta dose de sentimento artístico, é o colaborador, na sua esfera, das administrações urbanas

E' profissão relativamente nova a do Urbanista

Em geral, o urbanismo se pratica ajustando-se o engenheiro civil ao arquiteto

No Brasil, já se aplica largamente o urbanismo Nas suas grandes cidades, Rio de Janeiro, São Paulo, Pôrto Alegre, Niterói, Belo Horizonte, Recife, etc., são levadas a efeito obras de vulto para adaptá-las às exigências modernas

Aquí entre nós que nos sentimos orgulhosos de nossa capital, estamos acompanhando de perto a modificação de sua fisionomia, graças ao descortino administrativo do Prefeito HENRIQUE DODSWORTH

S Ex é ligado a esta casa pelo espírito e pelo coração.

Sinto-me feliz em ser um dos seus auxiliares, acompanhando-o desde os primeiros dias de sua fecunda administração

O Plano de Realização que vai sendo executado, graças à superior visão do Sr Presidente da República é, o primeiro que se estabeleceu para a cidade do Rio de Janeiro, e que possui a característica de não ser unilateral, compreendendo, por isso mesmo, a organização administrativa, a restauração financeira, as obras de saúde, as educacionais e as de urbanização propriamente ditas

E' um programa administrativo que só deve e pode ser julgado em conjunto

Apesar dos três anos de estado de guerra, a capital do Brasil passa pela segunda fase de radical transformação

A primeira foi ao tempo do Governo Rodrigues Alves, quando PEREIRA PASSOS, FRONTIN e FRANCISCO BICALHO trabalharam de harmonia para o mesmo fim, a segunda fase é a atual, do Governo Getúlio Vargas, em que o Prefeito HENRIQUE DODSWORTH, dirigindo e orientando os seus colaboradores, conduz a administração nos moldes racionais de sua época

Senhores O balanço histórico será o maior padrão de glória do Governo do Presidente Vargas, que teve a suprema coragem de soerguer o Brasil"

## PROFESSOR GUILHERME FLORENCE

Discreto, inimigo da publicidade ao redor do próprio nome, êsse nome não era, por isso mesmo, muito vulgar, através do Brasil. Entretanto, àqueles que se consagram às ciências naturais, não passaria nunca despercebida a existência de GUILHERME FLORENCE.

Ele nasceu em Campinas, em 1864, e morreu em São Paulo, em 1942. Era filho de HÉRCULES FLORENCE, o paisagista da Expedição Langsdorff, primeira expedição científica organizada para o estudo do nosso oeste. Concluiu preparatórios em Campinas, rumando depois para a Alemanha onde cursaria a Escola Superior de Minas de Kassel, diplomando-se em engenharia de minas em Klaustal, na Saxônia.

Após alguns anos de estágio nas minas da Bélgica, Silésia e África do Sul, retornou ao Brasil, permanecendo ao lado do naturalista ORVILLE DERBY, como colaborador dedicado. Mas, foi à Comissão Geográfica e Geológica de São

Paulo, que êle deu o melhor de suas energias, exercendo um verdadeiro sacerdotício científico.

O laboratório da mencionada comissão — é curioso frisar — fornecedor de dados que sempre gozaram do mais alto conceito em todo o Brasil, funcionava, nesse tempo, numa casa de alu-guel que EDUARDO PRADO cedera aos cientistas.

Um dos capítulos mais importantes da obra científica de GUILHERME FLORENCE é o estudo das terras raras das areias monazíticas. Por *Florençita* é hoje conhecida uma espécie nova descoberta em Minas Gerais, por HUSSAK e PRIOR

Entre suas colaborações à geologia de São Paulo, contam-se os seguintes: Mapeou os micaxistos da serra do Mar em S. Paulo, permitindo considerá-los formação diferenciada do arqueano mais antigo.