

MAUÁ

MAUÁ TURMA 4.000

TRAJETÓRIAS QUE
CONSTRUÍRAM O AMANHÃ

Marcello Nitz (Org.)



Indiozinho Mau-Mau, mascote da Turma 4.000

Escola de Engenharia Mauá
Turma 4000 1969

**MAUÁ TURMA 4.000:
TRAJETÓRIAS QUE CONSTRUÍRAM O AMANHÃ**

MAUÁ TURMA 4.000: TRAJETÓRIAS QUE CONSTRUÍRAM O AMANHÃ

Marcello Nitz (Org.)

COORDENAÇÃO GERAL

Marcello Nitz

COORDENAÇÃO EDITORIAL

Everaldo Pereira

PROJETO GRÁFICO

Núcleo de Design Gráfico Experimental 2 (NDGE 2)

Prof. Dr. Marcello Montore – Coordenador

Jéssica Gomes – Coordenadora do projeto

Gabriela Andrade Venancio

Sibele Monique Nogueira Prado

Sabrina Lima Primo

Rafael Freitas dos Santos

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Centro Universitário do Instituto Mauá de Tecnologia

Biblioteca Engenheiro Álvaro de Souza Lima

M447 Mauá turma 4.000 : trajetórias que construíram o amanhã
Marcello Nitz (org.). -- São Caetano do Sul : Instituto Mauá
de Tecnologia, 2025.
132 p. : il. color.

ISBN 978-65-83488-03-9 (Impresso)

ISBN 978-65-83488-07-7 (Digital)

1. Escola de Engenharia Mauá – Estudantes. 2. Estudantes
universitários - Biografia. 3. Instituto Mauá de Tecnologia –
Estudantes. I. Nitz, Marcello (org.). II. Título.

CDU 92

Elaborada por Felipe Augusto Souza dos Santos Rio Branco – CRB8/9104

Copyright © 2025 Instituto Mauá de Tecnologia

Todos os direitos reservados.

Proibida a reprodução, no todo ou em parte, através de quaisquer meios.

Impresso no Brasil

SUMÁRIO

7	PREFÁCIO
8	CAROS AMIGOS...
10	ANA MARIA WINCKLER AUDI
14	DECIOCILO FRIGUGLIETTI
20	DONATO ANTONIO ROBORELLA
24	EDUARDO PEDREIRA DESIO
28	EMILIO AZZI
34	EUGENIO BERGAMO
40	ITOBY GOLDSCHMIDT
46	JOSÉ CLAUDIO OLIVEIRA
50	JOSÉ LUIZ NAVARRO FRAUENDORF
60	JOSÉ ROBERTO SALGADO
64	KATSUO KONISHI
68	MARCELO GEOFFROY
72	MARCO ANTONIO PRANDINI
76	MARCOS SARDAS
84	MIGUEL HARUO MATSUO
96	MILTON BULACH
100	NELSON FONSECA DIAS
104	NELSON LEOPOLDO BRAGHITTONI
116	ODILÃO BAPTISTA TEIXEIRA
120	PAULO REYNALDO MARTINS CARVALHO
124	PAULO SÉRGIO PERES
128	RAUL CAVALLARI JÚNIOR
134	RENATO DORSA
138	SALVATOR LICCO HAIM



PREFÁCIO

Há memórias que o tempo não apaga.

Há histórias que, mesmo depois de décadas, continuam a pulsar como se tivessem acontecido ontem.

A da Turma 4.000 – 4ª turma de ingressantes do Instituto Mauá de Tecnologia – é uma dessas histórias.

Foi há sessenta anos que um grupo de jovens, movido pela curiosidade e pelo sonho, subiu um morro em São Caetano do Sul, enfrentando o barro e a incerteza, mas carregando no coração uma confiança imensa naquilo que ainda estava por vir. Lá, onde começava a nascer o campus da Mauá em São Caetano do Sul, nascia também algo maior – um espírito de amizade, coragem e idealismo que resistiria ao tempo.

Aqueles estudantes construíram mais do que uma escola: construíram uma forma de ser engenheiro, de ver o mundo e de acreditar no Brasil. O “galinheiro”, como chamavam com carinho as primeiras edificações, tornou-se um símbolo de superação e pertencimento. Dali saíram profissionais que ajudaram a erguer fábricas, cidades, pontes e sonhos – e, com eles, um país inteiro.

Hoje, ao ler estas páginas, é impossível não sentir o eco de suas vozes, o riso cúmplice dos colegas e o orgulho de quem fez parte de algo grandioso. Cada relato aqui reunido é um reencontro com o passado, uma celebração da vida e uma prova de que a Mauá é muito mais do que um lugar de estudo: é um lar que continua a inspirar e transformar.

Sessenta anos se passaram, e a chama acesa por essa turma pioneira segue iluminando o caminho das novas gerações. A Mauá cresceu, evoluiu, modernizou-se, tornou-se referência nacional e continua fiel à sua vocação de formar pessoas que unem conhecimento e humanidade, técnica e sensibilidade, razão e propósito.

Como reitor do Instituto Mauá de Tecnologia, rendo minha mais profunda homenagem a todas e todos que contribuíram para a construção do presente. Que suas histórias sigam inspirando os jovens de hoje, lembrando-lhes que todo grande futuro começa com um sonho, um passo firme — ainda que sobre o barro — e o coração cheio de esperança. Que esta obra inspire as novas gerações a trilhar seus próprios caminhos com o mesmo brilho no olhar, a mesma determinação e o mesmo amor por esta casa que continua a transformar futuros.

Porque, afinal, ser Mauá é nunca deixar de sonhar com o futuro e de fazer o Brasil avançar.

Com emoção e gratidão,

Marcello Nitz
Reitor do Instituto Mauá de Tecnologia

CAROS AMIGOS...

Relembrando:

Transcorria o mês de março do ano de 1965, quando um grupo de jovens compareceu aqui, neste local, em São Caetano do Sul, para assistir às primeiras aulas dos cursos de engenharia da recém criada Escola de Engenharia Mauá. Poucos, quem sabe, conheciam o local, pois não havia nenhuma sinalização que nos indicasse onde era a escola. A descoberta foi, para a maioria, na base do “acho que é aqui”, pois quase nada se via lá de baixo, da Estrada das Lágrimas.

Naquele mês de março, tivemos dias de chuvas atípicas, fortíssimas e constantes. A escola que procurávamos resumia-se aos prédios térreos localizados bem no alto deste imenso terreno e nada mais. Nenhuma portaria, nenhuma rua aberta e muito menos pavimentada.

O campus era o que podemos chamar de uma perfeita ilha. Alguns prédios num morro com lama por todos os lados. Evidentemente estes jovens vieram para a aula inaugural por meios de transportes diversos, alguns com seus carros, outros de caronas, em “fusquinhas” ou “dauphines”, alguns antigos, outros até da época, mas não puderam entrar no campus. Os carros ficaram na Estrada das Lágrimas, pois impossível seria subir o morro íngreme sem rua definida. Queríamos assistir nossas aulas! A solução foi tirar os sapatos, dobrar as calças até os joelhos e, descalços, subirmos o morro, apoiando-nos uns aos outros, escorregando na lama.

Ao chegarmos nos prédios, descobrimos que teríamos aulas ali, naquelas salas improvisadas. O jeito foi lavar os pés, calçar os sapatos e entrar nas salas de aula. E, assim, começava nossa “aventura universitária”.

Não fomos só nós os únicos aventureiros, professores também tiveram dificuldades nesta estreia. Eles também escorregaram na lama e até mesmo nosso querido professor e diretor Rosenberg escorregou nela e caiu ao ir de uma sala a outra. Não havia uma calçada sequer entre os prédios!

Somos pioneiros aqui em São Caetano do Sul. Acreditávamos que a Escola, ainda não reconhecida oficialmente, cresceria, se consolidaria no meio universitário e teria um lindo campus para o orgulho de todos os seus alunos que nos sucederiam. Esse foi o grande sonho. O reconhecimento da Escola pelo MEC, da época, viria no ano seguinte, antes mesmo da formatura da primeira turma.

Os nossos colegas da FEI (Faculdade de Engenharia Industrial), antes de nós, já tinham suas instalações em São Bernardo do Campo, um pouco mais à frente das nossas. Em tom de gozação, nos apelidaram de turma do “galinheiro” devido à semelhança dos primeiros prédios, que, vistos da via Anchieta, pareciam mesmo os de uma granja. No início, não gostamos nenhum pouco do apelido.

Mas hoje, temos enraizado nas nossas mentes um amor muito grande pelo querido “galinheiro”, marco inicial da consolidação da escola na sociedade estudantil e muito forte e nossos corações. Fomos felizes nos anos que vivemos aqui e participamos desta rica história.

As dificuldades que suportamos, desde o início, não se limitaram ao local das salas de aula, mas também à ausência de uma biblioteca e de uma cantina razoável para suportar tantos alunos.



Lembrando daquela cantina, vem à nossa mente o almoço mais disputado e de melhor preparo, diríamos que era o carro-chefe da cantina: o saudoso “filet grisè”, composto de arroz branco, pequeno e fino bife de carne, ervilhas e um ovo frito. Quanta saudade!

Recreação? Somente um campo de futebol de terra batida e algumas mesas de xadrez para tantos briguentos alunos.

Com o passar dos anos que aqui vivemos, pouco ou quase nada foi construído, mas ficou na nossa memória uma imagem de um campus onde abrigaria confortavelmente os alunos e o desenvolvimento estudantil seria inserido, como observamos hoje, próximo da mais moderna tecnologia.

Hoje sairemos daqui certos de que o “sonho se tornou realidade!

A nossa vida estudantil foi maravilhosa em todos os sentidos. Acreditávamos na escola e nela fizemos nosso mundo rico de saber. Convivemos com professores de grandes conhecimentos nas suas especialidades, que não pouparam esforços em nos preparar para a vida profissional, bem como ativamente nos moldaram pessoas melhores para o mundo que se abria à nossa frente, após a formatura. Este ambiente estudantil fez com que fosse criada uma amizade fraternal entre nossa turma, como se pode observar, que perdura ainda hoje.

Aqui ficamos por três anos, mas concluímos nossos cursos em São Paulo no Parque Dom Pedro II num prédio cedido pelo Estado de São Paulo, local do início da história da escola.

Há poucos metros do local, havia o Comando do 2º Exército, antes dele se mudar para o Parque Ibirapuera. Muitos foram os confrontos com os soldados daquele quartel. Vivíamos os primeiros anos da Ditadura Militar, de triste memória. Nada nos impediu, entretanto, de participarmos da vida universitária, embora tivéssemos uma forte repressão social. Participamos mesmo assim da política estudantil através do Centro Acadêmico. Foram anos difíceis que obrigaram os jovens a amadurecerem precocemente.

Entretanto, ao completarmos 50 anos de formatura, retornamos a esse local para lembrarmos aqueles dias difíceis, mas de forma carinhosa, que aqui passamos, para abraçar nossos colegas e nos orgulharmos deste campus maravilhoso. Os jovens daquela época aqui presentes, hoje setenta e sete, com seus novos conhecimentos, foram à luta fora do ambiente estudantil, corajosos e destemidos. Tornaram-se grandes executivos ou empresários de sucesso, mas sempre felizes por carregar o nome da escola consigo e orgulhosos por ela.

Ao final, agradecemos à nossa Escola de Engenharia Mauá pela atenção e carinho com que fomos recebidos e o apoio nesta festa de 50 anos. Também à nossa AEXAM pelo suporte na montagem deste encontro, e aos vários colegas aqui presentes que nos ajudaram a manter viva a emoção para este encontro, que certamente será inesquecível.

Muito obrigado a todos!

Emílio Azzi
São Caetano do Sul, 23 de novembro de 2019

01

ANA MARIA WINCKLER AUDI



Botucatu – SP
17.07.1946
Engenheira Mecânica
Aluno Mauá 4074

Sou Ana Maria Winckler Audi, engenheira mecânica, formada em 1969, na quarta turma (4074) da Escola de Engenharia Mauá, atual Instituto Mauá de Tecnologia.

Quando eu tinha 7 anos, decidi: vou ser engenheira (só não sabia ainda que seria mecânica). Morava no interior e quase ninguém acreditava.

Em 1965 comecei a cursar a Escola de Engenharia Mauá em São Caetano do Sul. Antes de começarem as aulas, em um domingo, meu pai me levou de ônibus até onde diziam ser a escola para eu aprender o caminho.



Quando chegamos, ficamos assustados. Subimos a estradinha de barro e finalmente avistamos os barracões. “Será que é isso?”. Era.

Foi difícil. Chegou o inverno e as meninas não usavam calças compridas. Acabei indo perguntar ao nosso diretor e professor Rosemberg se poderíamos usar calças compridas e ele disse sim. Só eu assumi. Nós éramos 6 (4000) e creio que 5 (3000).

Fui assistente aluna de Cálculo Diferencial e Integral e escrevi uma apostila (Equações diferenciais), que foi adotada na escola.

Quando me formei em 1969, não existia engenheira. No meu diploma consta “engenheiro mecânico”. Depois de alguns anos decidiram aceitar o feminino.

Em 1970 fui para a COPPE (Coordenação dos Programas de Pós-graduação de Engenharia da UFRJ) no Rio de Janeiro onde me especializei em Mecânica dos Meios Contínuos (Fluidos) e dei aulas de matemática e mecânica geral para a graduação e pós-graduação.

Não queria ser somente professora e comecei a procurar emprego na indústria. Essa foi a pior parte. Um dia ouvi em uma entrevista: “Mulher? Engenheira mecânica? Lugar de mulher é na cozinha.” Falei para ele algumas coisinhas, que tinha aprendido no Rio, as quais não posso repetir aqui e fui embora furiosa. Mas não desisti.

Em junho de 1972 comecei a trabalhar na Racine Hidráulica em São Paulo e lá eu aprendi muito e passei a ser conhecida e respeitada como engenheira principalmente nas indústrias automobilística e siderúrgica.

Voltei para o Rio e trabalhei um pequeno tempo no Ministério da Indústria e Comércio no setor de Normas Técnicas e Bens de Capital na época do Ministro Severo Gomes.

Voltei para a indústria, pois não consegui conviver com política. Fui para engenharia de projetos, onde acabei entrando na área de engenharia de avaliações.

Trabalhei novamente com hidráulica em filtração de óleo hidráulico e lubrificante principalmente com siderúrgicas, automobilísticas e petrolíferas.

Aposentei-me em 2003 e continuei trabalhando com avaliações até a chegada da pandemia.

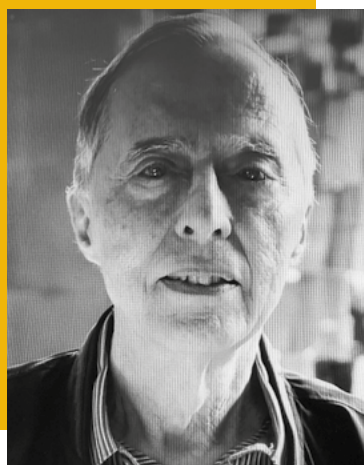
Atualmente faço coisas em casa, ando na praia, viajo e sou feliz.

O conselho que eu deixo é principalmente para as meninas. Nunca desistam. Lutem para conseguir realizar o sonho. Atualmente é mais fácil, mas ainda existe o preconceito.

Sou muito orgulhosa do meu título de engenheira mecânica e mais orgulhosa ainda de ter estudado na Escola de Engenharia Mauá, que eu amo.

02

DECIO CILO FRIGUGLIETTI



São Paulo – SP
02.08.1945
Engenheiro Mecânico
Aluno Mauá 4138

Sempre tive facilidade em aprender. Estudei em escolas públicas (muito conceituadas) desde o Primário-Grupo Escolar Gomes Cardim, fiz vestibulinho para entrar no Ginásial e Colegial, no Colégio Estadual de SP e cursei o Anglo Latino (simultaneamente ao 3º Colegial). No Anglo estudei sempre na turma A, com grandes chances de entrar na universidade pública Poli-USP (sem custo).

Só que, por excesso de confiança e teimosia em resolver um exercício de desenho (que posteriormente foi anulado por não ter solução), deixei de fazer outros e acabei perdendo pontos preciosos, não alcançando essa vaga. Também prestei vestibular na FEI e Mauá, entrando nas duas, entre as melhores notas. Por ter um amigo da turma 2.000, não tive dúvidas em escolher a Mauá, a qual possuía um ótimo corpo docente e um projeto no qual acreditei.





Foto com secretária da SWIFT-ARMOUR.

Em 1965, meu pai, médico, me emprestava o carro para ir à faculdade e assim acabei conhecendo muitos colegas que pegavam carona comigo, uns mais, outros menos. Sidney Guidin, Claudio, Eliberto Sismoto, Rui e Pedro Stefani (inclusive, mais tarde, com o Pedro, passamos a nos revezar com os carros). As instalações no *campus* eram modestas. Amassávamos barro, mas a vontade de aprender, aliada ao companheirismo e ao ótimo nível de nossos mestres, nos enchiam de satisfação. Era época da régua T e da régua de cálculo, que nos estimulavam a raciocinar.

Dois primeiros anos básicos para todos, a partir do terceiro começavam as matérias da área escolhida.

Foi no início do terceiro ano, março de 1967, que um acontecimento doloroso aconteceu: perdi meu pai, fato que mudou completamente minha vida. Escola cara, eu e minha mãe passamos a não ter esse recurso, e tive que buscar uma solução. Felizmente, consegui uma bolsa de estudos e comecei a trabalhar nas horas vagas em pesquisa e a fazer apostilas de algumas matérias na faculdade, me obrigando a redobrar a atenção nas aulas. Nessa altura, já tínhamos nossa “panela”: Pedro, eu e Eliberto, revezando as casas para estudo e para elaboração de projetos, onde, às vezes, recebíamos o colega Casanova. Nos intervalos rolava um poker para relaxar.

Do segundo semestre de 1967 até a formatura, final de 1969 (sem pegar DP), fiz vários estágios remunerados: Aços Anhanguera, CESP – Centrais Elétricas São Paulo (Usina de Bariri) e Metalac S/A. Nesta última, tive o prazer de aplicar os conceitos teóricos obtidos na Mauá, vinculando potência à velocidade de trefilação, aumentando em 40% a capacidade de trefilação de barras para parafusos Tellep. Já com emprego garantido na Metalac, passei num processo de seleção feito pelo CIEE, para trabalhar na multinacional americana SWIFT-ARMOUR, que pagava bem mais, e, aqui, comecei como engenheiro *trainee*, trocando o setor Metalúrgico pelo Alimentício.



Foto com colegas de Diretoria da SWIFT-ARMOUR.

Fui alocado em uma das seis unidades no Brasil, localizada em Utinga – Santo André. No Departamento de Engenharia, envolvendo Engenharia de Produção, Projetos, Estudo de Viabilidade Econômica e Manutenção, tinha manual para tudo. Grande Escola.

Em Utinga tinha abate de bovinos e suínos, industrialização de embutidos e enlatados.

De *trainee* passei a engenheiro de manutenção preventiva, engenheiro de custos e projetos com estudo de viabilidade econômica (desde equipamento até nova unidade), gerente do departamento de engenharia (novamente utilizando os conceitos aprendidos na Mauá, fiz projetos em “pranchetas com pantógrafo” e cálculos de estruturas metálicas,

utilizando aprendizado de estabilidade), e coordenei a duplicação da capacidade da fábrica e modernização de seus processos.

Fui incumbido de liderar, por 4 anos, um projeto de *joint venture* com a Campbell Soup, para montar uma fábrica e produzir sopas concentradas, em Utinga, tendo estagiado em Camden, NJ – USA, e em Celaya, no México. Depois assumi a gerência geral técnica de todas as unidades, englobando também pesquisa e desenvolvimento de produtos e controle de qualidade, já na matriz, na Rua Formosa, no centro de São Paulo.



Foto com colegas de Diretoria da SWIFT-ARMOUR.

Desde o início não deixei de estudar inglês, PERT-CPM, processamento de alimentos e embalagens, fabricação de latas (tínhamos 2 fábricas de latas e 4 para processar alimentos, sendo 1 mercado local e 3 para exportação: *frozen cooked beef*, *corned beef* entre outros), gerenciamento de projetos, no Brasil e no exterior, processamento de alimentos na Urschel – Indiana, programa para otimizar formulações na Selecto Meat&Co, processamento com embalagens em vidro, na Owens – Illinois Int. Ohio – USA, entre outros.

Com a venda da empresa para o Grupo Antunes, CAEMI, em 1981 fui convidado para o cargo de assistente executivo da presidência.

Visando maior capacitação na área administrativa, iniciei o Pós Graduação em Administração na FGV, à noite, tendo concluindo em 1983.

Na sequência fui promovido à Diretoria de Serviços Técnicos, de Produção e Planejamento Estratégico, participando também do grupo de diretores de outras empresas da CAEMI.

Cheguei a assumir interinamente a presidência.

Neste período fazia seguídas viagens internacionais visitando clientes e participando de feiras e eventos para me manter atualizado em produtos e processos.

No final de 1987, com a venda desmembrada da SWIFT, fui convidado a assumir a Diretoria Técnica do Frigorífico Kaiowa, envolvendo engenharia, controle de qualidade, P&D, estudos de viabilidade econômica, com a missão de introduzir a industrialização de novos enlatados para mercado interno e para exportação, implantação da norma ISO 9000, entre outras.

Cumprida a missão, tivemos oportunidade de elaborar toda a alimentação com proteína animal, em “retortable pouch” para a viagem de Amyr Klink, tecnologia pioneira na América Latina.

Na Kaiowa permaneci durante dez anos. Em 1997 passei a fazer consultoria através da DF *Consulting* no setor alimentício. A partir



Colegas da Mauá: Pedro, Eliberto e Decio, no campus da Mauá Parque D. Pedro, em 1969.



VISTA DOS BLOCOS "P" E "Q"
DO CAMPUS DE SÃO CAETANO DO SUL, EM 2025

de 2007, fui reduzindo o ritmo, atendendo eventualmente clientes antigos e me dedicando a administração de bens pessoais e a família.

Agora, desejo fazer algumas recomendações aos mais jovens:

Aproveitem cada detalhe da fase universitária, pois ela estará entre as mais prazerosas de sua vida.

Crie e mantenha uma rede de relacionamento a partir da faculdade.

Nunca pare de estudar.

- Mantenha-se atualizado, tanto na área técnica como na administrativa.
- Seja perseverante. A perseverança o diferenciá dos demais e fará com que você atinja seus objetivos.
- Para finalizar, gostaria de enaltecer nossa turma pela sua tenacidade nos primeiros anos do curso e pela manutenção da coesão e coleguismo, passados 55 anos de formatura.
- E parafraseando o colega Bergamo: Se pudes-se, retornaria a minha época de calouro!

Ótima jornada a todos.□



Colegas da Mauá: Pedro, Eliberto e Decio, no campus da Mauá São Caetano, em 2019.

03

DONATO
ANTONIO ROBORTELLA



São Paulo – SP
13.01.1947
Engenheiro Mecânico
Aluno Mauá 4219

Meu nome é Donato Antonio Robortella, formado em Engenharia Mecânica em 1969, matrícula 4219. Atualmente estou aposentado, mas mantenho uma atividade profissional de perícias judiciais sem procurar serviço, apenas atendendo clientes antigos.

Em 1964, prestei vestibular em várias faculdades e consegui aprovação em 3 instituições: Mauá, FEI e Mackenzie, tendo escolhido felizmente a Mauá, sem, todavia, me lembrar os verdadeiros motivos para a escolha. Participei da equipe de futebol de salão representando a Mauá na Mapofei.

A minha família de classe média não pode me ajudar na escolha da faculdade.



No primeiro ano foi difícil, pois, tomava dois ônibus e um trem para chegar em Rudge Ramos, até poder contar com caronas de amigos. No segundo quando houve a divisão por especialidade fiz parte de um grupo que a cada dia um ia de carro, amizades que perduram até hoje. Aliás a amizade é uma característica da turma 4.000.

No terceiro ano já no Parque Dom Pedro fiz parte do Centro Acadêmico ficando por 1 ano como responsável pela papelaria.

Tive a sorte de meu tio e padrinho pagar a faculdade em troca de alguns serviços. Aliás foi para atender um destes serviços que quando estava no quarto ano, meu tio precisava de um laudo de um Perito Judicial, e me colocou a disposição para ajudar no que fosse preciso. Este profissional após fazer o trabalho me convidou para continuar com ele numa área que nada tinha a haver com a engenharia mecânica.

Em dezembro de 1969, tendo já sido aprovado, passei a procurar emprego em diversos locais e fiz uma ficha na Light Serviços de Eletricidade. Na carta respondendo à pergunta porque eu queria lá trabalhar afirmei que o nosso professor de Máquinas Hidráulicas José Benatti que lá trabalhou falava muito da excelência da empresa.

Em 13/01/1970, dia do meu aniversário, recebi um convite para uma entrevista e fui contratado para trabalhar nas Oficinas Gerais do Cambuci. Entrei como Engenheiro Auxiliar em treinamento e me aposentei em 11/1995, como Superintendente das Oficinas Gerais.

Apesar de ter entrado na Light eu continuei trabalhando com o Perito e por incentivo dele, me formei em Engenharia Civil na FAAP em 1973.

Desenvolvi duas carreiras paralelas tendo obtido sucessos em ambas como engenheiro mecânico, onde me aposentei no topo da carreira, e como Perito Judicial onde prestei serviços em diversas áreas e ainda hoje presto assistência a Procuradoria Geral do Estado.

A Mauá foi muito importante no meu preparo profissional e me ensinou a trabalhar duro naquilo que você deseja alcançar.

Nada se conquista sem muito esforço, e a qualidade do ensino me exigiu muita dedicação, estudo e sacrifícios. Mas isto foi extremamente importante na minha vida profissional e familiar. As dificuldades iniciais dos primeiros anos que enfrentamos no dia a dia nos deram a maturidade para enfrentar os desafios da vida.

Em janeiro de 1969 um grupo da nossa turma acompanhada do professor de Estatística fez uma viagem a Europa de 60 dias. Metade da viagem foi técnica com muitas visitas a empresas e metade foi turística. Foi uma experiência marcante na minha formação.

Finalmente as nossas visitas a Mauá nos aniversários de formatura, nestes 53 anos, constatando a sua evolução e crescimento nos passa uma sensação de prazer por ter participado de alguma forma desta vitoriosa instituição.□

04

EDUARDO
PEDREIRA DESIO



São Paulo – SP
24.12.1945
Engenheiro Elétrico
Aluno Mauá 4123

Sou o Eduardo Pedreira Desio, cursei Engenharia Elétrica opção Eletrotécnica, concluindo o curso em 1969.

Minha atividade profissional foi exercida desde o início em 1970 até o final em 2022 no ramo da engenharia elétrica, tendo, também, sido Professor Instrutor no Laboratório de Eletrotécnica da Mauá no período de 1977 até 1983.





ENTRADA DO INSTITUTO MAUÁ DE TECNOLOGIA NO ANO DE 2025

Trabalhei como engenheiro eletricitista durante sete anos, no total, em três empresas, Light Serviços de Eletricidade S.A., Petroquímica União S.A. e Peterco S.A. Iluminação e Eletricidade.

Após estes três empregos, iniciei minha atividade como empresário e sócio da Prolux Engenharia Ltda, empresa de projetos de instalações elétricas e hidráulicas que elaborou mais de 2500 projetos entre edifícios residenciais, comerciais, hotéis, flats e indústrias.

No início da Prolux Engenharia, nossos principais concorrentes tinham em seu corpo técnico e ou societário, professores da Poli ou do Mackenzie e o fato de que eu pertencia ao quadro de professores da Mauá, me abriu muitas portas no mercado existente na época, fato decisivo para meu sucesso empresarial.

Apreendi muito na Mauá, foi marcante o conhecimento técnico obtido, senti a importância da perseverança para concluir o curso que foi bastante exigente, a ter foco para atingir os objetivos e a maravilhosa convivência com os amigos durante e após o período universitário.

Considero decisivos na vida a boa sorte, a saúde, o talento e a determinação, comecei com a boa sorte ao ter entrado e me formado na Mauá.

As novas gerações terão desafios complexos, o século 21, exigirá foco, determinação, perseverança, competência, saber ouvir, valorizar as virtudes humanas e sobretudo não cair na armadilha do individualismo, sabendo valorizar os relacionamentos e o trabalho em equipe.

Faço a sugestão para as novas gerações se afastarem da vaidade, da ganância, do egoísmo e ajudarem a cuidar deste especial planeta Terra.

A empresa que fundei, continua em plena atividade sendo dirigida por dois engenheiros da nova geração e que ingressaram na Prolux como estagiários, sendo os atuais sócios e únicos donos. Atualmente os projetos deles são desenvolvidos e entregues aos clientes na moderna plataforma BIM.

Finalizando desejo boa sorte para as novas gerações e em especial para as da Mauá.□

05

EMILIO AZZI



São Paulo – SP
05.02.1946
Engenheiro Mecânico
Aluno Mauá 4174

A turma 4.000, passados alguns anos, melhor dizendo, muitos anos, podemos dizer que somos uma turma de privilegiados. Jovens engenheiros bem formados entre as melhores escolas da época, e agora melhores amigos nesta idade madura que hoje vivemos.

Toda esta história começou naquela manhã chuvosa de março de 1965, no primeiro dia de aula em São Caetano do Sul, quando fomos conhecer o local onde certamente haveria o "*campus*" da Escola de Engenharia Mauá", a lhes esperar. Começaríamos aí, então, uma nova trajetória na vida estudantil. Triste foi a realidade para aqueles jovens sonhadores.



Foi ali que nos conhecemos. Uma escola de engenharia, com poucas salas de aula, mas muito de entusiasmo dos aspirantes a engenheiros. Toda a história do início do relacionamento escolar pessoal e estudantil, eu tive a oportunidade de contar no meu discurso realizado quando das comemorações dos 50 anos de formatura e que está compartilhado neste mesmo espaço, voltamos a confraternizar no ano passado 2024, quando dos 55 anos de formatura. Admirar as placas alusivas aos eventos, relembrar o início de tudo, embarga nossas gargantas.

Naquele mundo novo estudantil, desde sempre, fui escolhido para ser o representante de classe durante os 5 anos da vida universitária. Já no segundo ano fui também eleito, juntamente com o colega Eduardo Colombi, metalurgista, para comandar o Centro Acadêmico, ele presidente e, eu, secretário. Em todas as atividades acadêmicas estive envolvido. Faltavam livros para completar nossos conhecimentos e, os poucos existentes, estavam em outro idioma: inglês, francês, espanhol e, muitos nestes idiomas, eram de origem russa. A saída, tendo em vista o custo elevado deles, foi a edição de apostilas, com o apoio do centro acadêmico.



Desde aqueles momentos difíceis na escola, pequenos núcleos de colegas surgiram e se apoiaram mutuamente. A eles, chamamos de “panelas”. A minha panela, a quem devo muito do aprendizado, e troca de apoio pessoal foi composta de 5 colegas, além de mim carinhosamente chamado até hoje de “Milão”: Ronaldo Bitelli, o “Bicão”; Eugenio Bergamo, “Genão”; José Gomes Casanova, o “Portuga”; e Eiji Ajimura, o “Japa”. Os dois últimos já falecidos, mas de inesquecíveis lembranças.

Foi dentro do ambiente universitário que estabeleci relações pessoais com eles e outros mais que muito me ajudaram na formação de laços pessoais no início da vida profissional.

Ao longo da vida na Mauá, fiz vários estágios em indústrias, como na Metalúrgica Dedini, em Piracicaba, Indústrias Romi, em Santa Barbara d'Oeste, Indústrias Matarazzo, em São Caetano do Sul, e, no último ano escolar, na Pirelli S.A., em Santo André, onde consegui o meu primeiro emprego.

Foi a Pirelli responsável pela minha grande e única experiência como engenheiro mecânico. Foi lá que pude aplicar a maior parte dos conhecimentos adquiridos na escola, e foi lá que pude aprender a me “virar na profissão”. Conhecimentos adquiridos todos nós tínhamos, e estava com a cabeça cheia de teorias, mas pouca prática na vida profissional. Desenvolvi relações de amizade com pessoas experientes e em postos-chaves, que sempre me orientaram na melhor forma de conduzir soluções para problemas rotineiros, e, alguns, inusitados. Graças às soluções bem orientadas pelos meus superiores, foi que adquiri confiança como engenheiro.

Não tardou e fui convidado a trocar de emprego. Após 2 anos de Pirelli, troquei-a pela hoje extinta COMASP, empresa estatal responsável pela construção da maior estação de tratamento de água do Estado de São Paulo, o Sistema Cantareira. Fui contratado para trabalhar no Departamento de Suprimentos, onde permaneci por pouco tempo sendo, posteriormente, convidado a assumir a Diretoria Técnica da CAEMO – Cia. de Água e Esgoto do Município de Osasco. Em dois anos e meio ampliamos sensivelmente a rede de distribuição de água do município e construímos reservatórios para receber o abastecimento proveniente do Sistema Cantareira, da então SABESP – Cia. de Saneamento Básico do Estado de São Paulo, sucessora da COMASP. No período concluí um curso de graduação em Administração de Empresas na Universidade Mackenzie em 1972.



Posse na Secretaria de Vias Públicas.

Retornei à SABESP, para o Departamento de Suprimentos onde conheci o engenheiro Reynaldo de Barros, diretor administrativo da empresa. Em seguida, ele veio a ser seu presidente, e com ele, trabalhei por muitos anos. Fui, posteriormente, promovido a superintendente de suprimentos do grupo executivo do Programa SANEGRAN, que contava com o apoio do Banco Mundial para a compra dos equipamentos das estações de tratamento de esgotos e com o apoio do extinto BNH (Banco Nacional de Habitação), na implantação das obras civis de grande porte.

O grupo foi instalado em escritório separado da estrutura da empresa, e sua primeira tarefa foi negociar o financiamento com o Banco Mundial (IBRD) em Washington, USA. Assinado o contrato, iniciei todas as licitações para a compra dos equipamentos, bem como a contratação das obras de construção das estações de tratamento de esgotos: Barueri, ABC e Suzano.

Com o passar dos anos, foi, o então presidente, escolhido para ser o prefeito da cidade de São Paulo, dentro do sistema político vigente na época em que a nomeação era feita por aprovação indireta da Câmara

Municipal de São Paulo, por indicação do governador.

Essa mudança, resultou no convite para que eu fosse assumir a responsabilidade para a construção das obras, da então EMURB – Empresa Municipal de Urbanização –, que teve como tarefa principal aquelas dos programas sociais planejadas pelo novo prefeito. Além destas, um evento especial viria acontecer na cidade, com a visita do Papa João Paulo II para celebrar a missa campal a ser realizada na área do Aeroporto Campo de Marte, em honra ao Beato José de Anchieta, que aconteceria no dia 03 de julho de 1980, às 11:30 horas. Recebi a incumbência do Prefeito de realizar todas as tarefas necessárias, exatamente dois meses antes, em 02 maio daquele ano.

Tudo foi planejado e o evento ocorreu conforme previsto, mesmo com alguns percalços na madrugada anterior. No dia seguinte foi noticiado pelos jornais que o evento foi “a maior manifestação ocorrida em São Paulo”, quando acorreram ao local, 1,5 milhão de pessoas. O Papa ficou tão emocionado que teve de interromper a leitura da homilia por 12 minutos.

A cruz de 6 metros instalada do altar foi, posteriormente, trasladada e permanece no Pateo do Collegio.

Posteriormente fui trabalhar na Logos Engenharia S.A., dentro do PROCav – Programa de Canalização de Córregos e Avenidas de Fundo de Vale de São Paulo–,

contrato existente com a Prefeitura de São Paulo para sua implantação. A minha ida para o programa deveu-se à experiência adquirida anteriormente na SABESP com as negociações junto ao Banco Mundial. Neste programa, o financiador foi o BID – Banco Interamericano de Desenvolvimento.

Passados os anos, com a eleição de Paulo Maluf para a Prefeitura de São Paulo, o engenheiro Reynaldo de Barros foi chamado para integrar a administração municipal e, por conta dele, fui também chamado para assumir como secretário executivo do PROCAV, programa do qual já participava pela Logos junto à prefeitura.

O primeiro programa já estava chegando ao seu final e, na nova posição, dei continuidade a um segundo programa, PROCAV II, negociando com o BID novamente, em Washington. Concluída a assinatura do novo financiamento, ele se consistiu, à época, no maior contrato já assinado por uma agência multilateral com um órgão público brasileiro. O programa foi aprovado para um investimento de US\$ 534.000.000,00 sendo 60% de aporte do BID e 40% de aporte da Prefeitura de São Paulo.

Ao longo da administração foram contratadas todas as obras do novo programa e algumas foram concluídas até a mudança da administração municipal com a eleição do Prefeito Celso Pitta, ex-secretário de finanças da administração anterior, e eu permaneci no mesmo cargo anterior, cuidando do PROCAV II.

Na metade da administração, com a mudança nas secretarias, fui convidado pelo novo prefeito para assumir a antiga Secretaria de Vias Públicas, como seu secretário, acumulando com a presidência da ex-EMURB, com o compromisso de concluir as importantes obras do Complexo Viário João Jorge Saad, conhecido como “Cebolinha”, junto ao Parque Ibirapuera, além do Reservatório de Contenção de Enchentes, conhecido como “Piscinão Águas Espaiadas”, a montante da Av. Jornalista Roberto Marinho, e a reforma do Autódromo de Interlagos no ano 2000, todas concluídas dentro do prazo assumido.

Ao sair da Prefeitura de São Paulo em 31 de dezembro de 2000, voltei para a iniciativa privada quando tornei-me sócio da HIDROCONSULT Consultoria Estudos e Projetos Ltda., ficando na sua diretoria até 31 de maio de 2023, momento em que negociamos sua venda e transferência da gestão e, assim, resolvi, após 54 anos de trabalho, gozar da minha aposentadoria.

Para finalizar, gostaria de deixar umas mensagens aos estudantes de engenharia da querida Mauá: na vida profissional devemos sempre criar uma rede de relacionamentos com pessoas líderes para nos apoiar em decisivos momentos. Devemos ter sempre em mente que sabemos muito, mas não sabemos tudo. Portanto, sempre que possível, devemos procurar nos cercar de assessorias especializadas que nos complementem e nos ajudem a conduzir soluções. Cursos relacionados às atividades empresariais são sempre recomendáveis, pois seremos ao longo da carreira convocados a assumir funções de comando. □

06

EUGENIO BERGAMO



São Paulo – SP
09.07.1946
Engenheiro Mecânico
Aluno Mauá 4269

Talvez meu depoimento seja diferente dos meus colegas, pois trabalhei como Engenheiro por exatos 6 dias. Sim, 6 dias, para eu encontrar o meu ramo: Financeiro. No treinamento da FIRESTONE, andava de terno no chão da fábrica, e o “Pó Nego de Fumo” penetrava na pele e na roupa. No Banco Real tinha sido aprovado na seleção, lá tinha: carpete de 4 cm, ar condicionado, sala individual, secretárias bonitas, cafezinho na mesa, consequência: A indústria de pneus perdeu um engenheiro e o setor Financeiro abriu as portas para um recém-formado em engenharia com muita vontade de crescer.



Logo fiz outros cursos, CEAG da Getúlio Vargas, pós em Marketing na GV, escolhido pelo presidente do Real, fiz 10 meses de curso integral na USP/BID, Planejamento estratégico pela Wharton e outros: cada vez que terminava um curso, uma porta se abria e eu aproveitei todas. Aí vem meu conselho para os jovens formandos: Não pare de estudar nunca, sempre complemente seu curso com aprendizado em outras áreas. Não tenha receio de ousar!

Estes cursos ajudaram na minha carreira, mas a base foi formada pelos anos de Mauá, com os professores e mestres que me deram uma formação cartesiana, lógica, de saber pesquisar, aprender a trabalhar em grupo. Não posso esquecer que nos primeiros dias de engenharia, a turma 4.000 foi a pioneira no “*Campus da Mauá*”, que não era bem um *campus*, bastante barro, dificuldades e instalações precárias. Vencer estes obstáculos, juntamente com meus colegas, nos deram uma força interior para vencer os grandes desafios da vida.

Na minha carreira financeira, costumo dizer que fiz de A a Z. Entrei como analista em banco de investimento de grande porte e me aposentei como CEO de um banco de pequeno porte. Esta foi a minha estratégia para fazer carreira, caminhar inversamente proporcional ao tamanho da empresa anterior: Entendia que era mais fácil crescer em cargos, quando saía de um banco grande para um menor e assim deu certo na carreira de instituições financeiras.

Não tenho o que reclamar desta minha estratégia, mas trouxeram também problemas. Como diretor Estatutário de um banco, você é solidário com todos problemas operacionais e administrativos que acontecem nele. Assim tive problemas de processos administrativos do BC, que felizmente foram esclarecidos sem ocorrências maiores.

Comecei a trabalhar no Banco Real de Investimento, foram 5 anos de aprendizado e entrega operacional boa. A seguir entrei no Chase Manhattan Bank (divisão Brasil), excelente escola bancária, mas de difícil crescimento interno. No Banco Brascan (dono da Light), fui bem, apareci para o mercado, que me deu chance para receber um convite do Banco Safra. Naquela época os bancos pagavam “luvas” para contratar um bom executivo.

No Safra tenho boas histórias e fatos ricos de ousadia. No Safra, se você ousar e tiver resultados, é rapidamente reconhecido. Fiz sucesso neste banco desde os primeiros dias até o último (7 anos). O dono do Banco, Jose Safra, me deu a presidência da sua seguradora quando eu tinha 37 anos, falando assim: "vai lá na seguradora, não vou falar quem é o chefe, você tem 6 meses para provar. Se provar, você será o presidente eleito". Em 3 meses estava promovido.

Vou contar um episódio: Previdência Privada do Safra; Consegui a aprovação da SUSEP de um plano inovador, mas eles, conhecendo o Safra, banco agressivo nas vendas, me proibiram de fazer propaganda deste produto notável em rentabilidade: Comprava em dezembro, abatia 100% do IR, resgatava em janeiro. Dava uma rentabilidade absurda. Mas não podíamos fazer propaganda: e agora como vender? José liga para o redator do Estadão, marcando uma entrevista minha. Sai no caderno de economia do jornal. Tiramos milhares de cópias e enviamos para agências. Não era propaganda e sim notícia. A previdência do Safra passa para o primeiro lugar em vendas e rentabilidade. Sucesso daí pra frente.

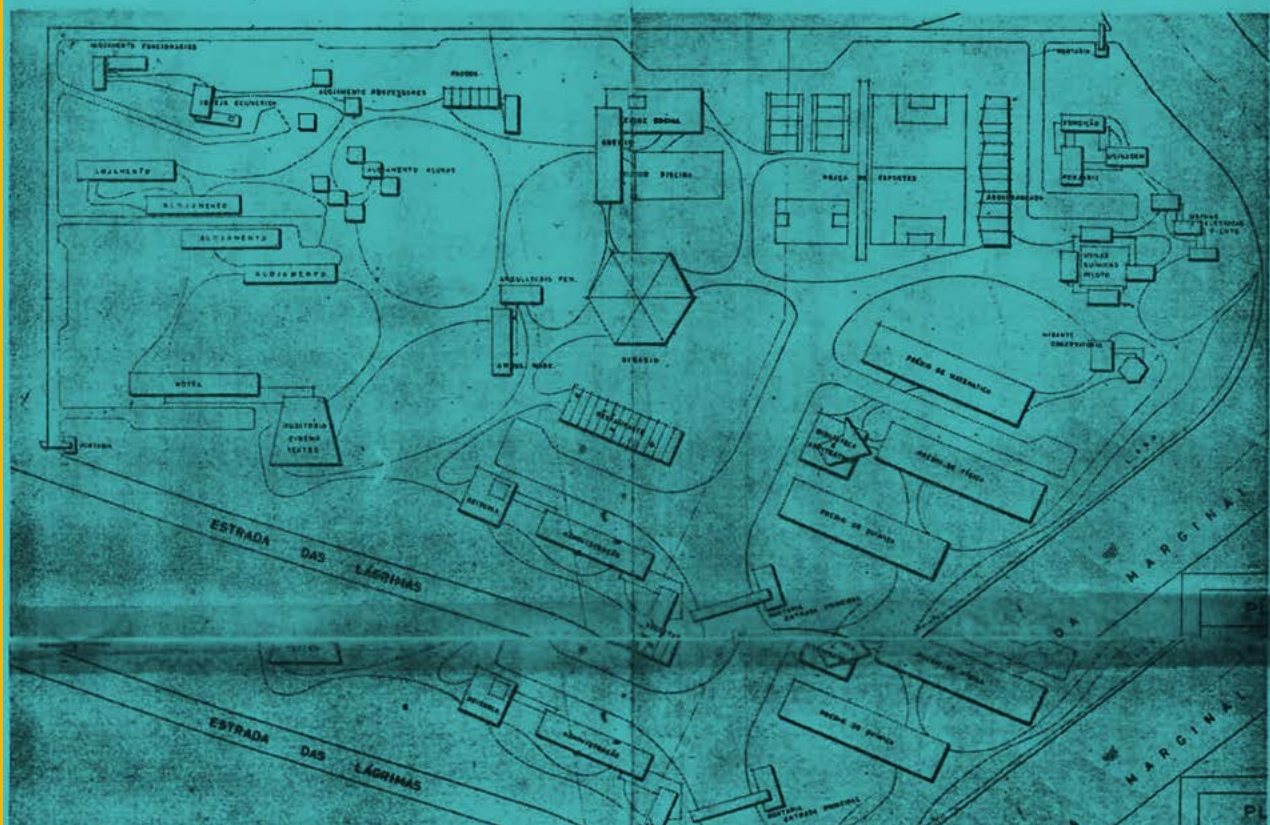
Depois do Safra, recebi convite para ser presidente do Banco Schahin Cury, banco em que fiz as maiores operações da minha carreira: maior lançamento de ações da época (EMBRATEL), coordenação de um *pool* de bancos para financiar o Cabo Submarino de Fibra Ótica ligando todo Brasil, lançamento *Fixed Rate Notes*, captação de 200 milhões de dólares no exterior para financiar médias empresas brasileiras. Muito sucesso operacional, mas tive dor de cabeça também com o BC, por erro da Corretora Schahin. Escapei do MP, mas pensei: é hora de sair do ramo financeiro.

Montei juntamente com meu filho Rodrigo, a maior e mais bonita livraria do interior paulista: a livraria Espaço Alexandria.



Turma 4.000 no mesmo lugar onde estudaram 50 anos atrás!

Escola de Engenharia Mauá, grande Centro de Tecnologia em São Caetano do Sul



Tinha tudo: cafeteria, dia do conto, lançamentos de livros, palestras filosóficas, mercado gostoso, clientes agradáveis, toda informatizada, mas não dava lucro. Com dor no coração fechamos e fui cuidar de uma fazenda em Avaré, um vidão por 10 anos. E, agora, cuido dos netos.

Para fechar, vou recontar uma historinha: Quem assistiu ao bom filme “De repente 30”, deve se lembrar do pó mágico que faz a menina de 13 anos se tornar uma executiva adulta vitoriosa com 30 anos, como ela tinha pedido. Ah, como eu gostaria de ter este mesmo pó mágico e ficar, agora, com 18 anos e ser calouro de engenharia. Já imaginou?

Mas, como no filme, em seu final, eu pediria, que os próximos anos fossem feitos com os mesmos colegas da Mauá, com a mesma família e a mesma carreira.

Como mau-mau novo eu ia dar mais tempo para conversas, jogar mais xadrez, ir em todos jogos de futebol, demorar mais na cantina e dizer para meus amigos como eu gostava de estar com eles. Agradecer melhor quem me deu carona, quem me passou cola, quem me emprestou projeto, quem me deu forças para continuar. Saudades!

O choque de ver a sua classe de primeiro ano de Engenharia, cercada de barro, mas que já ia pegando a forma aos poucos. Os primeiros amigos, a querida e eterna panela, em estudos até de madrugada. Os jogos da MAPOFEI. Os trabalhos em grupo e aqueles em que não dava tempo de fazer, pedindo para um colega “emprestar só para tirar dúvidas”. As provas meladas no último minuto. Urrah! Parecia um gol. Jogos de futebol aos domingos no gramado do Pinheiros. Festa dos mau-maus chope...

Mas talvez a maior frustração dos que estão fazendo 55 anos de formado é de não viverem agora num Brasil desenvolvido, de primeiro mundo, o sonho de nós jovens engenheiros dos anos 70. Isto caberá aos nossos netos!

Mas existem compensações: convivemos, hoje, com filhos e netos melhor do que convivemos com nossos pais e avós. Vimos o Pelé, o Garrincha e o Brasil de 58 e 70. Vimos o homem na lua, a inauguração de Brasília, assistimos aos festivais da Record e Jovem Guarda ao vivo. Somos engenheiros de uma grande escola, fizemos uma boa carreira e formamos uma querida família.

Obrigado colegas da Mauá por fazerem parte dos bons anos de minha vida, alimentando sonhos e lembranças gostosas. E que possamos nos rever, com a mesma alegria, por um bom tempo ainda, no nosso grupo Mauá 4.000. Ah, mas como gostaria de ser calouro novamente!□

07

ITOBY GOLDSCHMIDT



São Paulo – SP
14.01.1947
Engenheiro Mecânico
Aluno Mauá 4019

Tive a felicidade de encontrar caminhos de formação de alto nível, inicialmente cursando o Colégio Bandeirantes e posteriormente a Escola de Engenharia Mauá. Tive ótima qualidade de ensino no Colégio Bandeirantes, com professores de altíssimos atributos, entre eles, Rosenberg e Albanese.

Em seguida, já tinha em mente que a Escola de Engenharia Mauá, abraçada por uma maioria dos professores do Bandeirantes, seria de ótima qualidade para a continuidade dos meus estudos, o que se concretizou.



Não relacionado na segunda fase do vestibular da escola politécnica, fiquei com algumas dúvidas para optar pela Escola de Engenharia Mauá.

Em 1965, o curso da quarta turma seria ministrado em área longínqua, com instalações precárias e, principalmente, sem estar reconhecido pelo setor de educação.

Mas, inspirado por professores do Bandeirantes, e incentivado por vários amigos e ex-colegas de lá, criei estímulo para o projeto e aceitei o desafio.

Logo depois, o problema de transporte foi equacionado com a gentileza de amigos, tais como Kassab, Frauendorf, Bevilacqua, Meyerhof e Sadi.

A Mauá foi importante e o que mais me marcou foi o corpo de professores, com a excelente qualidade de ensino ministrada, inferindo fortes mecanismos de raciocínio para solução de problemas e moldando, positivamente, os atributos de formação humana.

Por outro lado, encontrei um raro e extraordinário companheirismo dos colegas, não só da mecânica, mas de todas as outras áreas, talvez movidos em bloco para vencer todos os obstáculos que se apresentavam na recém-inaugurada unidade.

O que faltou na Mauá: Nada faltou que fosse vital para a minha boa formação, mas os estudos foram todos direcionados para projeto, deixando de abordar temas de produção, que ocorrem, frequentemente, para aqueles que atuam nesta área.

Logo após a minha graduação, realizei um curso de produção em nível de mestrado na politécnica, com ruy leme, sergio zaccarelli e outros, que muito me ajudou a desenvolver as posições de comando e empreendedorismo.

Desta forma, não houve uma disciplina básica de apresentação de conhecimentos práticos, mesmo que fosse muito modesta e de baixíssima frequência, que apenas estimulasse e abrisse horizontes nas áreas financeira, tributária, administrativa, etc...

A maioria dos graduados, por força do mercado na época, necessitou destes conhecimentos básicos para qualquer posto de comando ou empreendedorismo.

Que conselho posso dar para futuras geração...

Tenha a formação básica de engenharia sólida, mas tenha interesse em ter boa noção de outras áreas que, por mais que você queira evitar, interferem muito em sua vida profissional, tais como as já citadas tributária, financeira e administrativa.

Procurem, caso seja possível, fazer o maior número de estágios antes da graduação.

Estágios realizados

Produção de redutores da transmotécnica em 1966, por 6 meses.

Estágio por 12 meses na metal leve, estágio, em todas as linhas de produção.

Acompanhamento de operações de forjamento na metalúrgica alfix em 1968, por dois meses.

Assistente laboratório de eletrotécnica do instituto mauá de tecnologia em 1968, por 12 meses.

Estágio na olivetti em 1969, por 6 meses, no setor de estamparia e solda das estruturas metálicas de máquinas de escrever.

Olimpus – gerente industrial – 1970 a 1974 (4 anos)

Antenas, rádio, tv e automóvel.

Na época, se dedicava à fabricação de peças de reposição de veículos importados e antenas telescópicas somente para rádio e tv, com cerca de 100 colaboradores.

Participei, ativamente, do projeto de eliminação gradual da linha de peças de reposição de veículos por motivo de declínio de demanda e baixa margem de contribuição, com a introdução das novas linhas de produção de antenas para automóveis, campo que era dominado com exclusividade pela truffi naquela época.

Comandei a equipe que desenvolveu o projeto precursor no brasil de antenas de automóvel com insertos metálicos envolvidos por base plástica em injetoras.

Devilbiss – gerente de automação industrial – 1975 a 1975 (1 ano)

Equipamentos para pintura

Contratado como responsável por projetos de máquinas para automatização de pulverização e secagem de pintura para automóveis. Especialmente, para a gm, a máquina automática de aplicação de underseal, eliminando o trabalho desumano de seus funcionários. Para a komatsu, o projeto e instalação de painéis de secagem de pintura inéditos na época, móveis sobre rodízios, basculantes, de forma a permitir adaptação a qualquer peça, de qualquer dimensão, em qualquer espaço físico disponível.

Civitella: sócio diretor, de 1975 a 1993 (18 anos)

Ferramentas e equipamentos para redes elétricas e telefônicas

Aquisição de parte na sociedade da empresa, para alavancar o crescimento da mesma no compasso com o boom da telefonia dos anos 70.

Mantive contato intenso com todos os principais responsáveis das empresas brasileiras do governo na área de telefonia e eletricidade da época, tendo sido nomeado pelo ministro das telecomunicações quando de oliveira como seu representante brasileiro nas feiras internacionais de milão e hanover em 1976, com o objetivo de assimilar novas técnicas e perspectivas de negócios a serem implementados no nosso país.

Conduzi projetos e a fabricação de equipamentos inéditos no Brasil naquela época, tais como: emendas de fácil acesso para cabos telefônicos, camisas de puxamento flexíveis para prospecção de petróleo em águas profundas, carrinho de inspeção para operadores de redes de alta tensão, carretas de transporte de bobinas e guinchos de lançamento de cabos elétricos e telefônicos, etc.

Cuidei, na área comercial, da participação em concorrências das principais obras do governo brasileiro, em especial, a rede elétrica de Itaipú.

Abri o canal de exportação que não existia, de vários produtos para países da América do Sul, tais como Argentina, Chile e Peru.

Scritto: sócio diretor, de 1994 a 2001 (8 anos).

Escritórios virtuais – serviços e locação espaços.

Fui responsável por este projeto precursor e inédito por parte de empresas brasileiras em 1994, após observação de existência forte e lucrativa desta atividade no exterior.

O escritório virtual oferecia espaços de trabalho e de reunião tecnologicamente preparados, com serviços agregados de todos os tipos, que eram contratados por tempos desejados ou em caráter permanente, com possibilidades de atendimento telefônico, reuniões, secretariado, etc...

As grandes empresas do exterior eram os principais clientes, principalmente as dos Estados Unidos, que utilizavam os serviços, provisoriamente, como base para conhecimento de nosso mercado, antes do início de suas atividades em local definitivo, tais como fizeram na Scritto: UOL, MetLife, etc...

Para este conceito, na época, não houve a aceitação plena de pequenas empresas e autônomos brasileiros e a conclusão é que eu estava no negócio certo no tempo errado.

Posteriormente, o conceito entrou definitivamente na mente dos brasileiros.

Em 2001, devido ao atentado de setembro, houve uma imensa queda na presença de grandes empresas do exterior, tornando-se desinteressante a continuidade.

Olimpus – gerente fabricação, processo e manutenção– 2002 a 2004 (2 anos).

Antenas rádio, TV e automóvel. Alarmes para automóveis.

De volta à origem, esta empresa, agora associada a uma empresa alemã, já fornecia antenas para todas as montadoras brasileiras e muitas do exterior.

Fui, também, o responsável pelo atendimento das auditorias técnicas por parte das montadoras e atendimento dos representantes do sindicato.

Implementei melhorias com foco nos processos e, em especial, a transformação de pth em smd para os alarmes.

Instituto de pesquisas tecnológicas (IPT) – consultor em gestão industrial – 2004 a 2007 (3 anos)

Programas de gestão para empresas médias e pequenas – mct, abimac e finac

Na época, julgando esta oportunidade mais adequada para a minha idade e experiência, passei a exercer consultoria.

Atendimento presencial em médias e pequenas empresas.

Fmais – gerente geral – 2008 a 2015 (8 anos).

Alimentos para a panificação e confeitaria.

De volta ao desafio gerencial, assumindo o comando e controle geral da empresa. Desenvolvi intensa reforma administrativa e, especialmente, profunda reorganização da área comercial.

Posteriormente, em 2015, aos 68 anos de idade, decidi optar pela minha aposentadoria definitiva e cuidar apenas de assuntos pessoais e familiares.□

08

JOSÉ CLAUDIO OLIVEIRA



São Paulo – SP
23.10.1943
Engenheiro Mecânico
Aluno Mauá 4219

Ao longo de sua carreira profissional, atuou em diversas empresas do setor elétrico e de engenharia, acumulando vasta experiência técnica. Iniciou sua trajetória como Calculista de Transformadores na empresa ASEA Elétrica, onde trabalhou entre os anos de 1970 e 1973. Nesse período, dedicou-se ao desenvolvimento e cálculo de transformadores, aprofundando seus conhecimentos em equipamentos de potência.





VISTA DO BLOCO "Q" DO CAMPUS DE
SÃO CAETANO DO SUL, NOS ANOS 1960

Entre 1973 e 1977, integrou a equipe do Metrô de São Paulo como analista de projetos. Lá, participou da análise e desenvolvimento de projetos de infraestrutura, além de realizar testes elétricos na linha Norte-Sul, atualmente conhecida como linha Azul, contribuindo diretamente para a implantação de um dos principais eixos do transporte público paulistano.

Em 1977, ingressou na CESP – Companhia Energética de São Paulo –, onde permaneceu até sua aposentadoria em 1997. Durante essas duas décadas, foi responsável pela especificação e aplicação de equipamentos elétricos em usinas hidrelétricas e subestações de alta tensão. Também atuou na manutenção de transformadores de potência e reatores, desempenhando papel fundamental na operação e confiabilidade dos sistemas de geração e distribuição de energia.

Após sua aposentadoria, continuou contribuindo com o setor. Em 1998, trabalhou na Techint Engenharia S.A, aplicando equipamentos elétricos em subestações de alta tensão. No ano seguinte, passou a integrar a COOESA – Cooperativa de Trabalho de Engenheiros, Arquitetos e Técnicos Especializados –, onde permaneceu até 2010. Nesse período, dedicou-se à especificação de equipamentos elétricos voltados para usinas hidrelétricas e subestações de alta tensão, mantendo-se ativo e relevante na área técnica.

Além da atuação profissional, publicou o trabalho técnico intitulado "Capitalização de Perdas em Transformadores de Potência", contribuindo para o conhecimento especializado na área. Participou também da elaboração de normas da ABNT, como a NBR 5356, que trata da especificação de transformadores de potência, e a NBR 9368, que aborda as características elétricas e mecânicas de transformadores de potência com tensões máximas até 145 kV.

Como conselho, destaca a importância de acompanhar e adaptar-se às novas tecnologias, especialmente na era da inteligência artificial. Acredita que muitos empregos desaparecerão, mas os profissionais que souberem incorporar a IA em suas atividades terão maior chance de se manterem relevantes.

Expressa seus agradecimentos à Escola de Engenharia Mauá, instituição que forneceu as bases para a carreira que escolheu seguir e que foi fundamental para sua formação técnica e profissional. □

09

JOSÉ LUIZ
NAVARRO FRAUENDORF



São Paulo – SP
11.09.1945
Engenheiro Eletrônico
Aluno Mauá 4018

Nós, formandos da Escola de Engenharia Mauá há 55 anos, recebemos o convite para relatarmos a nossa vida profissional. Sou um deles. Atendo ao pedido com muita satisfação, na expectativa de poder despertar nos jovens o quanto é importante valorizarmos nossas origens, as instituições pelas quais passamos, mas, e principalmente, valorizarmos nossos mestres, colegas e chefes e entendermos que é graças a eles que podemos olhar no retrovisor de nossas vidas, aos quase 80 anos, e nos sentirmos felizes e realizados. Eu me considero um deles. Fui, e continuo sendo, uma pessoa privilegiada durante toda a minha existência. Se conto a minha história é para agradecer exatamente aos meus antepassados, às instituições pelas quais passei, aos colegas, mestres e chefes com as quais convivi, que me ajudaram, me deram apoio e com as quais aprendi tudo aquilo que sei. Minha história é longa, tenho muito orgulho dela, e agradeço a todos que tiveram a paciência e interesse em conhecê-la.



Os brasileiros, tenho certeza, é um povo privilegiado por natureza. Somos o resultado da miscigenação de europeus, africanos e asiáticos, que muito contribuíram para enriquecer o nosso DNA.

Tenho, desde pequeno, enlevo especial por meu bisavô, filho de imigrantes suíços, que já havia falecido muito antes do meu nascimento. Evaristo Conrado Engelberg foi o inventor da máquina de beneficiar café e arroz, numa época em que o café era considerado o produto mais nobre, que enriquecia a todos que dele dependiam. Mais de 50% da economia brasileira advinha do café. É com tristeza que constato que esse herói brasileiro, reconhecido pela Academia Francesa de Ciências, acabou esquecido com o passar do tempo. Dele herdei a curiosidade e o amor por colocar em prática novas ideias.

Meu amor pela eletrônica começou muito cedo, aos 13 anos. Meu pai sempre ficava apavorado com os meus "experimentos" que quase sempre resultavam em incêndios.

Fui um aluno medíocre até chegar ao "científico" do Colégio Bandeirantes em São Paulo. Duas professoras, em particular, despertaram em mim o gosto pelo estudo. A primeira foi a professora Giovanna Albanese, irmã do professor Bartolomeu Albanese e filha de Giacomo Albanese, matemático que veio da Itália para lecionar na Universidade de São Paulo em 1936. O professor Bartolomeu Albanese foi meu professor por seis anos, sendo três no colégio Bandeirantes e mais três na Mauá. Invariavelmente, no começo de cada ano letivo me dizia: "você de novo!". Devo a eles toda a minha matemática. Mas antes disso, o professor Carlos Catoni, que lecionava geometria, me fez aprender a valorizar a precisão. Para ele um teorema tinha que ser preciso, ou só valia um zero!

A professora Sarah Rozenberg, irmã do professor Israel Mordka Rozenberg, que viria a ser o diretor da Mauá, despertou em mim o amor pela física. Por muito pouco não abandonei a eletrônica para me dedicar à física.

No Bandeirantes, graças aos maravilhosos mestres, aprendi aquilo que mais valorizo, aprendi a pensar, a raciocinar. Tenho um grande problema, tenho dificuldade em gravar números, fórmulas e regras, embora guarde fatos como se estivessem ocorrendo hoje. Creio que esse tenha sido um motivo da minha mediocridade em muitas matérias. Aprendi com os meus mestres a guardar conceitos. A partir dos conceitos fica fácil deduzir qualquer fórmula.

Como nada acontece por acaso, nos idos de 1964, no final do "científico" surgiu a oportunidade de fazer o vestibular da Mauá, escola havia sido recém-criada. Como muitos dos meus mestres do Bandeirantes lecionavam na Mauá, me sentia "em casa", quando fui o décimo oitavo aluno a se matricular em 1965. Meu grande amigo Itobí Goldschmidt foi o décimo nono. A gangue do Bandeirantes era grande: Tonico Bevilaqua, Eduardo Desio, Martim Afonso Pena, só para citar alguns.

Itobí havia entrado no Mackenzie, mas eu o convenci a se matricular na Mauá. Sua preocupação era como chegar à São Caetano do Sul diariamente. Como morávamos perto, o problema acabou sendo de dois e não de um só. Não tínhamos carro e nos-

sos pais nos emprestavam seus carros um dia por semana. Logo a gangue aumentou com a vinda do César Kassab, do José Cristiano Saddi e do Carlos Cardoso de Almeida.

O único carro que meu pai dispunha era uma Rural Willis. Detalhe, as três únicas marchas não eram sincronizadas e para subir o famoso Três Tombos, ou Esfria Saco (para os íntimos), cada redução de marcha vinha acompanhada o coro dos passageiros: "crac, crac, crac....". Era assim que chegávamos à Estrada das Lágrimas para "amassar o barro." Impossível não recordar com muitas saudades esses tempos maravilhosos.

Mas não podemos nos esquecer que nosso primeiro ano foi 1965, um ano após o Golpe Militar de 1964. Época difícil para nós jovens, mas uma enorme oportunidade para a Mauá, que herdou três incríveis professores, que por motivos políticos, vieram do ITA para abrilhantar, ainda mais, o time dos meus amados mestres do Bandeirantes. Gaspar Ricardo veio estruturar a Engenharia Mecânica, Walter Borzani, Engenharia Química e José Thomas Senise, Engenharia Elétrica, de quem tive a honra de ser Assistente Aluno e a quem devo muito, como verão em seguida.

Não tenho qualquer dúvida, o Bandeirantes e a Mauá foram as instituições que formaram os alicerces da minha vida profissional. Não seria nada hoje sem ter cursado essas duas instituições. Disso tenho certeza.

Mas os anos foram passando, após três anos amassando barro, fomos realocados para o Parque Don Pedro II. Foi assim que há exatos 55 anos coleí grau do dia 8 de dezembro de 1969, mas, sem antes passar por um perrengue que só foi resolvido com o auxílio dos meus amados colegas. Se era bom aluno na maioria das matérias, faltavam míseros 0,25 pontos para passar em Direito e não ter que fazer o exame final, coisa que até então não existia no meu vocabulário. Fui, cercado por inúmeros colegas, implorar ao professor de Direito que me desse essa colher de chá. Fui bem-sucedido e me tornei imensamente grato aos meus queridos amigos. Tenho dificuldade imensa de lidar com qualquer coisa que envolve advogados, até hoje. Trauma de juventude!

Com diploma na mão surgiu o novo desafio, conseguir emprego. Muitos colegas foram trabalhar na recém-criada TELEPAR, em Curitiba, mas, provavelmente por insegurança não fui. Meu colega de bancada, Leôncio Vieira de Rezende Neto, com muito orgulho para nós, chegou ao topo da carreira ao assumir a presidência dessa renomada instituição.

Surgiu a oportunidade de trabalhar na INBELSA, do Grupo Philips, como Engenheiro de Instalação e Manutenção da Divisão PIT – Equipamentos Científicos e de Aplicações Industriais. Lá aprendi muito sobre espectrometria óptica e de RX, Microscopia Eletrônica, Detetores de Radiação etc.

Mas não era exatamente isso o que eu queria. Fui falar com o professor Senise, que me deu algumas cartas de apresentação, sendo uma delas endereçada ao seu amigo Dr. Alberto Pedreira Cardoso, Diretor Técnico da Telefunken do Brasil e Chefe do Departamento de Eletricidade da Faculdade de Itajubá, uma das pessoas mais fascinantes que conheci. Dr. Cardoso era amazonense, com pouco mais de 1 metro

e 50 centímetros de altura, dotado de uma inteligência e rapidez de raciocínio invejável. Foram seus alunos, Aureliano Chaves, vice-presidente do Brasil e Luiz Garcia, Presidente do Grupo ALGAR, só para citar alguns nomes conhecidos. Entreguei a carta de apresentação a ele num dia de semana, mas ele me pediu que voltasse no próximo sábado logo cedo, para conversarmos. Obviamente atendi ao seu pedido. Conversamos muito, enquanto me questionando se merecia toda a atenção que recebia. Não consigo explicar o motivo, que só pode ser um, sua grande amizade com o professor Senise. Ao fim do papo ele me diz: "tenho uma boa e uma má notícia. A má notícia, não tenho vaga para você no Brasil, mas a boa é que tenho emprego para você na Alemanha". Quase morri de susto. Mas ele me alertou: "Antes, você será entrevistado pelo Dr. Majer, nosso superintendente e chefe maior". Fui entrevistado pelo enérgico Dr. Majer, alpinista consagrado. Dr. Majer, após poucas perguntas, me indagou: Herr Frauendorf, quando o senhor quer se mudar para 'o Alemanha'?" Minha resposta foi curta: "Amanhã", disse sem pensar. "Então o senhor está contratado, vamos assinar um contrato de três anos. Obrigado por sua visita, passar bem".

Obviamente não embarquei para a Alemanha no dia seguinte. Tudo isso ocorreu no final de agosto, início de setembro e só fui para "o Alemanha" no início de 1971.

Confesso que tudo isso ocasionou a minha primeira úlcera, mas que logo foi curada. Tive tempo de me organizar, casar e embarcar nos primeiros dias de 1971. Meu contrato incluía um curso de alemão por quatro meses. Ao longo desse período me questionava, como tinha aceitado tudo isso? Tinha receio de não estar em condição de ser bem-sucedido. Felizmente, posso assegurar que em nenhum momento dos mais de três anos que trabalhei na AEG – Telefunken de Backnang –, que não só empregava mais de 6.000 funcionários e contava com laboratórios de desenvolvimento em toda gama de equipamentos de telecomunicações, incluindo satélites, me senti inferior aos meus colegas. Devo isso à Mauá e aos meus queridos mestres. Ao deixar um dos laboratórios no qual havia trabalhado por mais de dois anos, deixei também duas patentes sobre circuitos de equalização de portadoras.

Ao final do contrato de três anos, ainda permaneci em Backnang me preparando para a volta ao Brasil. Tinha sido indicado para ser o responsável pela transferência de tecnologia para a recém-criada divisão de telecomunicações públicas da fábrica brasileira.

Minha responsabilidade incluía a transferência de tecnologia de um equipamento norueguês, fruto de um acordo entre a Telefunken do Brasil e a Elektrisk Bureau de Oslo, Noruega. Foi assim que permaneci o mês de novembro de 1973, na gelada Oslo, conhecendo de perto o ZRL-400, um equipamento de transmissão que funcionava na faixa de VHF/UHF, transmitindo 24 ou 60 canais telefônicos multiplexados. Esse equipamento fazia parte dos planos da TELEBRAS de interligar pequenas cidade à rede nacional. Esse equipamento foi tão importante que acabou se tornando o Fusca das telecomunicações. No campo recebeu o apelido de Zé-Relé, por causa da sua sigla.

Além desse equipamento havia o 7GHz, um sistema operando nessa faixa de frequência, permitindo a transmissão de até 960 canais de telefonia, ou um canal de TV, utilizado pelas TELES (empresas que operavam nos estados). A Telefunken só

não concorria com a NEC, que fabricava o equipamento para 1.800 canais utilizado pela EMBRATEL para interligar as diversas TELES. A Telefunken montou no Brasil uma linha de produção idêntica à da Alemanha, fabricando filtros de cavidade, guias de onda, enfim, algo absolutamente inédito abaixo da Linha do Equador.

Ao término de oito anos percebi que o meu tempo de Telefunken estava no fim. O Brasil exigia que as empresas fossem "nacionais", na mão de brasileiros, o que fez com que os alemães perdessem totalmente o interesse pelo nosso mercado.

Minha experiência em transferência de tecnologia me colocou na mira da LABO, recém-criada para produzir os equipamentos da NIXDORF, empresa alemã fabricante de minicomputadores. Quando fui pedir demissão ao meu chefe na Telefunken, Delson Fontes Siffert, ele me falou: "aceito sua demissão, mas você vai comigo para a ELEBRA". Ele também estava de saída, mas ninguém sabia, ainda.

Na minha ida ao Rio para conhecer e ser entrevistado pelos investidores que estavam assumindo o controle acionário da ELEBRA Eletrônica Brasileira, fui primeiro entrevistado pelo Júlio Coutinho, que viria a se tornar meu chefe por apenas algumas semanas, pois logo após foi nomeado prefeito biônico da Cidade Maravilhosa. Na sequência conheci o Guilherme de Paula Machado e o Luiz Guinle, que viriam a ser os principais gestores da ELEBRA. Por algumas semanas fui funcionário da Companhia Docas de Santos. Findo o contrato da concessão do Porto de Santos, o Grupo Docas tinha voltado seu interesse para a eletrônica.

Foi assim que me tornei o funcionário número um desse novo empreendimento. Por poucos dias, ficava sentado numa sala do edifício do Grupo Docas na avenida Rio Branco, no coração do Rio de Janeiro, num belíssimo prédio que abrigava o quadro do Benedito Calixto retratando a construção do Porto de Santos. A sala ao meu lado era destinada ao professor Eugênio Gudín, que prestava assessoria ao Grupo Docas e que havia sido Ministro da Fazenda e um expoente da Fundação Getúlio Vargas. Me sentia muito importante com tudo que estava à minha volta.

Por muitos anos atuei em quase todas as empresas do Grupo ELEBRA, em especial na ELEBRA Informática, onde participei da produção local de impressoras matriciais (Emília, Mônica, Alice), e de discos rígidos e flexíveis. As tecnologias vinham da Europa e dos EUA, algo que me propiciava viagens constantes.

Quando foi criada a ELEBRA Computadores fui nomeado seu Diretor Técnico Industrial, responsável pela produção no Brasil de minicomputadores da DEC (*Digital Equipment Corporation*), na época a Número 2 da indústria da computação, famosa pelos computadores PDP e VAX. Essa foi uma experiência fabulosa, que ampliou meus horizontes. A DEC foi a pioneira em interligar os computadores em rede, por meio da DECNET, precursor da ethernet. Um dos idealizadores dessas redes foi Gordon Bell, vice-presidente de Engenharia da DEC. É de sua autoria alguns dos principais protocolos de comunicação utilizados nas redes digitais até hoje.

Com a abertura do mercado da informática para empresas estrangeiras, aconteceu o inevitável, a ELEBRA Computadores foi adquirida pela DEC e eu acabei sendo nomeado *Plant Manager* da fábrica brasileira.

Mas a tecnologia evoluiu. Quando surgiram os PCs, todo mundo pensava que era um computador doméstico, pouco relevante, mas a tecnologia é implacável e os PCs, conectados pelas redes que a DEC criou, acabou por obsoletar os super-mini-computadores que fabricávamos. De *Plant Manager* acabei por me tornar Diretor de Logística, algo que não me agradava e que me fez buscar novos horizontes.

Ainda me orgulho por um último trabalho realizado na DEC, o responsável por toda a logística da montagem do Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos, Cachoeira Paulista, do INPE. A DEC havia assumido o contrato de suprir a maior parte dos equipamentos que vieram das mais diversas partes do mundo e da sua montagem. A responsabilidade de toda a logística estava a cargo de nós no Brasil e do escritório da DEC em Deerfield Beach na Flórida, onde ficava meu chefe. Foi um trabalho muito bonito e reconhecido por todos. Recentemente, quando me encontrei novamente com o responsável pelo projeto, o professor Pedro Leite da Silva Dias, tive muita satisfação em saber que ele ainda se lembrava de mim. Acredito que são esses pequenos gestos que marcam nossas vidas.

Se meu tempo na DEC havia chegado ao fim, o seu próprio destino não tardou a chegar, logo após minha saída. Acabou por ser adquirida pela Compaq, que por sua vez foi comprada pela HP. Hoje, figuro com ex-funcionário da HP no meu plano de aposentadoria complementar. Tenho um episódio interessante com a Compaq logo no início da sua existência, mas a história é longa e fica para outra ocasião.

Saí da DEC sem muito rumo e pedi a um grande amigo José Wilson Armani Pascoal, que me ajudasse a buscar uma nova colocação. O Zé Wilson era o chefe do RH da ELEBRA e meu companheiro desde o meu primeiro dia. Extremamente competente, havia se tornado vice-presidente de RH da Abril. Após muitas semanas sem notícias, já me preocupava pelo absoluto silêncio. Ao abordá-lo, indignado, para minha surpresa, veio o convite informal para trabalhar na Abril, ou melhor, na TVA.

Havia uma disputa interna de quem deveria ser nomeado Superintendente da TVA. Dois renomados profissionais estavam concorrendo: Ronald Degan, ex-colega meu da Mauá, com quem tinha viajado pela Suíça, sua terra natal, quando eu ainda morava na Alemanha e ele fazia seu mestrado na Politécnica de Zurique, onde ninguém menos do que Einstein havia lecionado. O outro concorrente era o Walter Longo, de quem havia me tornado conhecido quando vendi minha casa em Alphaville. Nessa vida, realmente, nada acontece por acaso.

Não tardou o Walter Longo assumir a TVA e, eu, a direção nacional de operações. Esse foi um período difícil, de muito aprendizado e que forjou entre o Walter e eu uma amizade genuína. Admiro profundamente a sua inteligência, capacidade de se expressar, tornando-o, não só um grande nome do marketing, mas um dos mais bem sucedido palestrantes sobre o futuro da tecnologia que o Brasil já produziu. Uma vez expressei minha admiração, dizendo a ele que me julgava seu oposto. Ele fez questão de me corrigir: "você não é o meu oposto, mas sim o meu complemento". Quisera eu que ele estivesse certo. Dele recebi um dos grandes elogios que guardo com carinho: "você é o jovem mais sênior que eu conheço". Isso fez muito bem ao meu ego!

Problemas familiares e a carga de trabalho da TVA me esgotava, ao ponto de ser obrigado a entregar os pontos. Chegava, invariavelmente, às 7:00 horas e raramente saía antes das 21:00 horas. Me achava incompetente pelo fato de não conseguir atingir os objetivos dentro do período normal de trabalho. Sábados eram dias normais. Walter já havia assumido cargos fora do Grupo Abril e o José Augusto Pinto Moreira, vice-presidente financeiro do Grupo, acumulou a superintendência da TVA, outra pessoa extraordinária com a qual convivi. Foi a ele que entreguei meu pedido de demissão, que só foi aceito desde que eu aguardasse mais seis meses antes de partir. Me falou que eu jamais deixaria de pertencer ao Grupo Abril como colaborador, algo que realmente só ocorreu em 2010, quando a TVA foi integrada à Telefônica.

Logo após deixar a posição de executivo da TVA, fui procurado por alguns operadores do sistema MMDS, um sistema analógico para distribuição de vídeo por micro-ondas operando na faixa de 2,5GHz. Reconheciam a falta de competitividade dos serviços prestados e queriam criar uma associação que buscasse desenvolver novas tecnologias para a distribuição de serviços de vídeo digital e acesso à internet. Foi assim que nasceu a NEOTEC. O trabalho foi extremamente desafiador, mas muito gratificante. Sou extremamente grato a algumas pessoas que confiaram no meu trabalho e sempre me prestigiaram. Impossível não nominá-los, Leila Lória, que assumiu a TVA, os irmãos Carlos André e Hermano Albuquerque da TV Filme de Brasília e Odilon Silva da MMDSC de Santa Catarina. A história é longa, mas vou direto aos finais.

Após inúmeras tentativas, Carlos André e Hermano que faziam parte da WCA (*Wireless Communication Association*) com sede em Washington DC, USA, conseguiram interessar duas empresas norte-americanas a fazerem testes das tecnologias que estavam desenvolvendo no Brasil, mais precisamente em Belo Horizonte, MG, devido às características morfológicas da cidade. Foi assim que a NAVINI, que apostava no TD-CDMA, muito próxima à tecnologia do 3G, e a NEXTNET Wireless, que propunha o uso do OFDM, que estava sendo empregado na transmissão da TV Digital, vieram à BH e onde permaneceram por quase oito meses. Passei a residir em BH nesse período acompanhando todos os testes.

Aprendemos muito e o resultado foi marcante, o OFDM teve um desempenho muito superior quando comparado ao TD-SCDMA. Fui convidado a apresentar o resultado desse trabalho em Santa Clara, Califórnia, num congresso da WCA em janeiro de 2004. Minha palestra era para ser uma das últimas, no terceiro dia do congresso, quando a maioria dos participantes já teriam ido embora.

Mas o inesperado acontece e o universo conspira sempre ao nosso favor. A abertura dos trabalhos foi feita pelo vice-presidente da INTEL Sean Maloney, na seguida veio a apresentação do CTO da Nextel/ SPRINT Barry West, mas o terceiro palestrante não compareceu. O Presidente da WCA me perguntou se tinha minha apresentação comigo, eu respondi que sim, e ele me falou, você é o próximo. Foi assim que tive os meus 30 minutos de glória, com direito a aparecer no jornal local e conhecer diversos analistas, com os quais tenho contato até hoje.

Não tardou receber o convite do Sean Maloney para uma conversa. Me explicou que a INTEL e a Samsung estavam empenhadas em desenvolver a quarta geração da tecnologia celular, o 4G, e me convidava a participar do projeto. Essa nova tecnologia era o WiMAX, que propunha repetir o sucesso da INTEL com o Wi-Fi. Acabei me tornando membro efetivo do WiMAX Forum, com direito a ser o **co-chairman** desse tema na WCA, ao lado do representante da SPRINT. Confesso que me senti realizado, por estar no lugar certo, na hora certa, e cercado das pessoas certas. Foram alguns anos maravilhosos participando de congressos em Paris, Madrid e Washington DC, que acabei frequentando por alguns anos por conta da WCA. Fui convidado a conhecer a Samsung em Seul, onde estive por diversas vezes. Sou muito grato aos meus amigos que me deram essa chance e acreditaram em mim.

Mas o WiMAX não foi para frente. Acredito que isso ocorreu somente por disputas comerciais. A Ericsson e a Qualcomm jamais aceitaram o WiMAX e acabaram por desenvolver uma variante aperfeiçoada do WiMAX que foi denominada de LTE (*Long Term Evolution*), que realmente evoluiu muito e que também é responsável pelo 5G. Foi graças aos conhecimentos adquiridos nesse período que consegui publicar o livro "*The Architectural and Technological Revolution of 5G*", pela SPRINGER em 2022, logo após ter sido forçado pela COVID a ficar em casa.

Em 2010, após a fusão da TVA com a Telefônica, fato semelhante também acabou ocorrendo com as demais operadoras do MMDS, mudei o rumo da minha vida, novamente.

Desde 2008 vinha me dedicando a participar da reestruturação de uma empresa da minha família com a qual jamais tinha tido qualquer afinidade. A empresa, fundada em 1898, que completou esse ano 125 anos de existência, estava em seríssimas dificuldades. Eu havia feito o curso da Fundação Vanzolini de administração industrial e me senti razoavelmente competente para enfrentar os desafios. De 2010 até julho de 2014 me dediquei integralmente a ajudar no soerguimento da empresa. Graças a uma fabulosa equipe que conseguiu enxergar o grande potencial que essa velha senhora ainda tinha e, após muito esforço, surgiu a oportunidade para sua transferência para um grupo de investidores.

Durante esses quatro anos acabei por desenvolver o embrião de um novo produto isolante que não fez parte da transação. Foi assim que criei uma empresa voltada ao desenvolvimento e produção de luvas isolantes de alta tensão. O projeto foi patenteado em diversos países, mas só foi possível transformá-lo num projeto industrial graças à uma outra pessoa que estimo e respeito, o professor Fernando Galembeck da UNICAMP. Foi graças a ele que descobrimos o "pulo do gato". Com a chegada da pandemia em 2020, por motivo de saúde, fui obrigado a ficar em casa, onde a solidão do meu refúgio no Sul de Minas me permitiu ter tempo para pensar, pesquisar e escrever, hábito que se tornou o meu novo cotidiano.

Após o livro sobre o 5G e outros dois livros autobiográficos, me dedico agora a um canal no YouTube dedicado a divulgar conhecimentos sobre a programação de microcontroladores. Minha velha paixão pela eletrônica ainda me motiva a continuar aprendendo.

Finalizando, uma constatação e um alerta.

A constatação: nós engenheiros eletrônicos que nascemos na segunda metade da década de 50 do século 20, somos todos contemporâneos do transistor, que nada mais é que a unidade básica, o quantum dos circuitos integrados, dos processadores, enfim de todas as maravilhas que surgiram durante sua evolução. Isso quer dizer que fomos todos testemunhas oculares de toda essa evolução tecnológica que surgiu após o seu nascimento. Mais uma vez, fomos privilegiados.

O alerta: fazendo uma retrospectiva sobre as empresas nas quais trabalhei, constato que nenhuma sobreviveu à evolução tecnológica, todas desapareceram. O ciclo da vida das empresas é extremamente curto, algo que em geral passa despercebido da maioria dos seus gestores. Criatividade, inovação e correr o risco de errar até acertar devem ser considerados como o "novo normal". Parar de correr e de competir, com certeza significa ser morto, ser atropelado e deixado para trás. Viver no mundo tecnológico é um desafio maravilhoso e excitante, que vale a pena o risco!

De qualquer forma, quero agradecer a você que chegou até o fim deste relato. Escrever é algo que também dá sentido à minha existência.□

10

JOSÉ
ROBERTO SALGADO



São Paulo – SP
15.02.1947
Engenheiro Mecânico
Aluno Mauá 4179

Participou e gerenciou empreendimentos na indústria do petróleo, abrangendo a construção de plataforma de perfuração e produção, construção e ampliação de refinarias, instalações de distribuição de derivados de petróleo. A experiência inclui a supervisão de equipes com mais de 150 pessoas em atividades de gerenciamento de projetos e atividades de suporte como gestão da qualidade, segurança e meio ambiente, contratação de bens e serviços.



Entre os anos de 1970 e 1981, atuou na Petrobrás na área de refino, com passagens pelas unidades de Cubatão (SP) e Araucária (PR). Nesse período, exerceu as funções de engenheiro de inspeção, gerente de inspeção de equipamentos e gerente de engenharia geral, sendo responsável por atividades de inspeção de equipamentos, detalhamento de projetos e fiscalização de obras.

De 1981 a 1983, trabalhou na área de gestão de empreendimentos da Petrobrás, em Salvador (BA), como gerente do grupo de fiscalização do projeto e construção de uma plataforma de grande porte para a Bacia de Campos.

Entre 1983 e 1990, esteve na área de suprimento de materiais da Petrobrás, no Rio de Janeiro (RJ). Ocupou os cargos de gerente de controle da qualidade e superintendente adjunto técnico, sendo responsável pelas atividades de qualificação e cadastro de fornecedores, inspeção de fabricação, desenvolvimento de fornecedores, classificação de materiais e gestão de estoques.

De 1990 a 1995, atuou na Petrobrás Distribuidora, também no Rio de Janeiro (RJ), como gerente de engenharia de distribuição. Nessa função, foi responsável pela condução de empreendimentos de construção e ampliação de instalações de distribuição de derivados de petróleo.

Entre 1995 e 1999, trabalhou na área de segurança e meio ambiente da Petrobrás, no Rio de Janeiro (RJ), como coordenador corporativo de segurança industrial. Foi responsável pela formulação de políticas, diretrizes e procedimentos para as atividades de Segurança Industrial das unidades operacionais da empresa.

De 1999 a 2003, atuou na Petrobrás América Inc., em Houston, Texas (EUA), como Gerente de Compras. Nessa função, foi responsável pela contratação de bens e serviços nos Estados Unidos, Europa e Ásia, destinados aos empreendimentos e atividades operacionais da Petrobrás e suas subsidiárias no Brasil e no exterior.

Entre 2003 e 2006, retornou à Área de Suprimento de Materiais da Petrobrás, no Rio de Janeiro (RJ), atuando como Consultor para o desenvolvimento e implantação de um projeto de Gerenciamento Eletrônico de Documentos.

Por fim, de 2006 a 2010, trabalhou na Área de Negócios Internacionais da Petrobrás, com atuação em Buenos Aires (Argentina) e Houston (EUA). Nesse

período, foi Consultor em tempo integral para o projeto de gestão de processos da área internacional (PROANI), participando das etapas de modelagem, construção e implantação dos processos de gerenciamento de projetos, incluindo a assistência na customização da ferramenta de suporte SAP-PS

A Mauá foi importante na minha vida por conta da formação abrangente e eclética do curso de engenharia da Mauá, que possibilitou que, muito rapidamente, estivesse confortável para assumir funções eminentemente técnicas e funções de supervisão e gerência. Já no estágio de pós graduação em engenharia de equipamentos, convivendo com instrutores experientes e engenheiros participantes da pós graduação oriundos de reconhecidas escolas de engenharia do país (ITA, Politécnica da USP, UFRJ, PUC-Rio e outras) pude perceber o respeito e a admiração de todos pelos recém chegados engenheiros da Mauá (de um grupo de 40 engenheiros admitidos por concurso público em todo o país, éramos 5 regressos da Mauá)

De tudo que aprendi na Mauá, o que mais me marcou?

Difícil destacar um único aspecto da formação que tenha me marcado mais do que outros. Poderia mencionar as disciplinas de Organização Industrial e os muitos trabalhos técnicos nas diversas disciplinas e que exigiam dos alunos a disciplina e a necessidade de planejamento prévio detalhado das ações de execução.

Que conselhos deixo para as novas gerações?

Não negligenciem ou deem importância secundária a disciplinas que, em sua inexperiência de alunos em processo de formação, possam achar que nunca vão utilizar em sua vida profissional. As grades de disciplinas dos cursos da Mauá são cuidadosamente planejadas e elaboradas por professores experientes e conhecedores das necessidades atuais e futuras do mercado de trabalho. Valorizam a integração entre diferentes áreas do conhecimento proporcionando uma visão sistêmica da sua futura profissão.

Em seu primeiro emprego, não desprezem abraçar atividade profissional que não esteja 100% relacionada com aquela(s) disciplina(s) que era(m) a(s) sua(s) favorita(s) no curso de formação. Enfrentar esse primeiro desafio com afinco e dedicação, ainda que tenha que aprender algumas coisas novas, pode ser o passaporte para um futuro trabalho mais alinhado com suas habilidades e preferências.□

11

KATSUO KONISHI



Marília – SP
30.08.1944
Engenheiro Mecânico
Aluno Mauá 4055

Iniciei minha atividade profissional em 1970, e por necessidade profissional fiz curso de Manutenção Mecânica no Instituto de Engenharia e curso de Administração na FECAP.

Iniciei minhas atividades em 1970 nas Indústrias Reunidas Francisco Matarazzo na divisão "papel" e, posteriormente, na divisão "química", no Departamento de Engenharias das Divisões, na função de engenheiro mecânico.



Em 1972, fui contratado pela empresa Apis Mecânica Precisão Ltda, como responsável técnico pela empresa perante o CREASP. Até 1977 trabalhei na ferramentaria coordenando e fabricando as máquinas e ferramentais para a produção. Era uma empresa totalmente verticalizada possuindo setores de projeto, forjaria de não ferrosos, fundição de chumbo, galvanoplastia e usinagem. Esta empresa fabricava registros para fogões domésticos e restaurantes, forjados e usinados para terceiros e produtos para refrigeração.

Em 1978, foi comprado pela multinacional inglesa Delta Metal S/A, e já na função de gerente de produção, coordenei a mudança de empresa para o parque fabril de Diadema em um terreno de 40.000 m² e área construída de 15.000 m².

Em 1983, fui transferido para a divisão de torneados da empresa na função de gerente de fábrica, para tirá-la da situação falimentar e recuperar suas finanças. Mudando o sistema de calcular os orçamentos e reformando vários tornos automáticos mono e multifusos, e diminuindo o refugo de peças, conseguimos êxito.

Em 1986, fui responsável por levar a divisão de torneados para o parque fabril de Diadema e lá fui designado como gerente A para comandar todas as divisões da empresa. Neste período fui responsável pela mudança da empresa EI de Itapevi, comprada pela Delta, fabricante de bombas de lubrificações de motores diesel para a Perkins e mercado de reposição. Em 1987 esta divisão foi vendida para a Lucas CAV e durante 30 dias fui a esta empresa gerenciar a produção, conforme acordado na venda.

De comum acordo, em 1988 sai e fui trabalhar na multinacional americana Spraying Systems, fabricante de pulverizadores para agricultura e indústrias como gerente industrial.

Em 1989, fui contratado pela Forjafrio, fabricante de forjados de ferrosos e não ferrosos a frio na função de gerente industrial. Na divisão de torneados eu fabricava pinos para pistões usinados em tornos multifusos de 6 fusos e a produção era complicado e demorada pois os furos tinham que ser polidos, sem riscos de broca e exigia uma segunda operação em prensa hidráulica muito lenta. Na Forjafrio, este produto era o de maior volume de fabricação e saía pronto da prensa hidráulica, fornecendo para as empresas Cima Mahle e KS Pistões. Ou seja, avanço técnico de produção (melhoria de processo).

Em 1988, fui contratado pela Duracell do Brasil na função de gerente de Produção. Durante a minha gestão, sugeri e consegui que os mecânicos das linhas de produção das pilhas ficassem subordinados ao supervisor da seção, que orientava a preferência do socorro de atendimento. Com essa mudança, o tempo por parada das máquinas para reajustes reduziram e permitiram uma sequência de recordes de produções nas linhas de produções de pilhas palitos AAA, pilhas pequenas AA, pilhas médias C e pilhas grande D.

Entre 1990, fui contratado pela K. Takaoka Ltda na função de gerente de produção e responsável técnico pela empresa perante o CREASP. Esta empresa fabricava aparelhos de anestesia, ventiladores para UTI, monitores cardíacos e itens para

uso hospitalares, tais como, fluxômetros para vários tipos de gases, manômetros de pressão arterial, laringoscópio e outros. Na minha gestão, a empresa passou a exportar aparelhos de anestesia e ventiladores para UTI para o Egito, Índia, Cuba e leste europeu além de expandir seu mercado na América do Sul para a Venezuela. Fomos a segunda empresa a obter a certificação da Anvisa que enviavam auditores para fazerem treinamentos na nossa empresa.

Em novembro de 2002, com 35 anos e 1 mês, me aposentei.

Com a minha empresa C2K Consultoria Sociedade Simples Ltda, passei a prestar consultoria na área de qualidade, com foco em elaborar manuais e treinar os funcionários, na obtenção das certificações ISO 9000 e ISO/TS. A certificação ISO/TS é um requisito exigido para permitirem as empresas fornecerem diretamente para as montadoras de veículos e seus fornecedores. Consegui êxito em duas empresas obtendo as certificações e recertificações.

Em 01/03/2012, encerrei a minha empresa e me aposentei definitivamente

O conselho que dou às novas gerações, é não temer o desconhecido, pois os ensinamentos que a Mauá me proporcionou foram importantes na minha vida profissional, onde trabalhei com sucesso em todos os lugares produzindo vários produtos em ramos totalmente diversos como um simples registro de fogão doméstico e até um ventilador eletrônico complexo, que salva vidas.□

12

MARCELO GEOFFROY



Rio de Janeiro – RJ
10.02.1945
Engenheiro Mecânico
Aluno Mauá 4033

Eu, Marcelo Geoffroy conclui em 1969 o curso de Engenharia Mecânica na Escola de Engenharia Mauá. Eu almejava, logo em seguida, fazer um Mestrado nos EUA porém falhei no prazo para iniciar o processo de inscrição.

Vi-me na necessidade de buscar um emprego e logo consegui ser selecionado na Firestone para o setor de Engenharia de Manutenção Corretiva e Preventiva.



VISTA DO CAMPUS DO INSTITUTO MAUÁ DE
TECNOLOGIA, EM SÃO CAETANO DO SUL, NOS ANOS
1960, COM O BLOCO "H" EM PRIMEIRO PLANO.



Com os conhecimentos que adquiri na Mauá tive sucesso ao longo dos 43 anos de minha trajetória profissional na Indústria de Auto-Peças.

41 anos trabalhando na Perkins, lochpe Maxion, MWM motores Diesel e Navistar com uma carreira progressiva na Engenharia do Produto e Pesquisa / Desenvolvimento de Motores Diesel, suportado por programas de treinamento e desenvolvimento local e no Exterior.

Neste particular, fui responsável, liderando uma equipe de 320 engenheiros e técnicos, pelo desenvolvimento e implementação de novas famílias de motores para estas firmas.

O auge de minha carreira como engenheiro foi a pesquisa, desenvolvimento e introdução em produção de um novo motor Diesel rápido de 3,0 litros de cilindrada, exportado inclusive para países no exterior.

Durante um período desenvolvi também atividades como Diretor Comercial, responsável pelas áreas de desenvolvimento de Novos Negócios, Vendas e Marketing. Finalizei minha carreira profissional como Diretor Geral de Engenharia e Desenvolvimento de Produto na firma americana Navistar.

Durante meu aprendizado na Mauá aprendi a lidar com as emoções, com otimismo e entusiasmo.

Às novas gerações aconselho a nunca desistir de seus sonhos, a manter a autoestima elevada e a aprender linguas, em especial inglês. □

13

MARCO
ANTONIO PRANDINI



São Paulo – SP
17.11.1946
Engenheiro Mecânico
Aluno Mauá 4034

Engenheiro mecânico, concluiu o curso em 1969. Casado, pai de três filhos, aposentado. Desempenhou sua vida profissional por 51 anos em dois setores: privado, durante 22 anos, e público, durante 29 anos.

Em 1970, iniciei no setor privado como engenheiro de projetos de produtos na General Motors do Brasil. A experiência dos professores da Mauá na indústria em geral e na indústria automobilística em particular, contribui para tornar o setor automotivo particularmente atrativo para mim.



Continuei minha carreira atuando em diversas indústrias, na JI Case do Brasil (tratores), TRW (válvulas de motores), Moto Peças (veículos militares), Marsicano (condutores elétricos), e J Hollingsworth (máquinas têxteis). A visão sistêmica de projeto, processo e produto adquirida no curso de formação da Mauá, me preparou para ocupar vários cargos de liderança, entre eles, o de engenheiro chefe, gerente geral de suprimentos e gerente geral de serviços de marketing.

De 1971 até 1972, fiz a minha primeira pós-graduação, em Engenharia Automobilística no então General Motors Institute. Trabalhei no centro de engenharia da Chevrolet, da Oldsmobile e da GMC, e, no campo de provas da GM, nos Estados Unidos.

Além do projeto de produtos automotivos, minha experiência profissional se expandiu para o desenvolvimento de fornecedores, compras e importação.

Em 1978, morei um segundo período nos EUA a serviço da JI Case do Brasil.

Em 1992, iniciei minha carreira pública como auditor federal concursado na atual Controladoria-Geral da União, até a minha aposentadoria em 2021.

Em 1998, fiz a minha segunda pós-graduação, em Administração Pública pela Fundação Getúlio Vargas.



VISTA DOS BLOCOS "P" E "Q" DO
CAMPUS DE SÃO CAETANO DO SUL

No setor público avaliei a qualidade da gestão em órgãos, empresas estatais e programas de apoio ao desenvolvimento econômico.

Meu preparo para o exercício de cargos de liderança, aperfeiçoado na iniciativa privada, abriu as portas para ocupar cargos de direção nas unidades de controle interno dos ministérios dos Transportes, Comunicações, Previdência Social e Trabalho. Fiz parte da primeira diretoria da CGU como diretor de auditoria dos ministérios da Fazenda, Planejamento, Agricultura, Reforma Agrária, Indústria e Comércio, e Desenvolvimento Regional.



Equipe do Gabinete de Ministro dos Transportes

Fui responsável pela implantação de projetos especiais de administração por objetivos, na iniciativa privada, e, de gestão de riscos, no setor público.

A vida profissional é a superação de desafios: atualização permanente, assimilação de mudanças, enfrentar a oposição à inovação e o convívio com a eventual ineficiência e ineficácia das organizações. Ter sucesso é superar barreiras. O mundo não é perfeito, e, o mundo ideal não existe. Tal qual o surfista, não criamos as ondas do mar, mas devemos estar prontos para melhor aproveitar as que surgem à nossa frente.□

14

MARCOS SARDAS



São Paulo – SP
24.10.1945
Engenheiro Mecânico
Aluno Mauá 4233

A minha trajetória de como encarei a vida, começa muito antes de qualquer título ou cargo profissional. Perdi a minha mãe, muito cedo, ela com vinte e seis anos. Sou filho de pai médico, que após a perda da minha mãe decidiu criar os três filhos sozinho, minha irmã com quatro anos, eu com três e meu irmão mais novo com um. Essa decisão de meu pai me serviu de exemplo e paradigma de valores para o resto da vida. Meu pai, criado como filho, por dois irmãos mais velhos sem formação superior, acreditava profundamente que a educação era o melhor investimento que se podia fazer, e a exemplo do ocorrido com ele, este fato marcou toda a minha vida. Desde cedo a família me ensinou o valor do esforço e da honestidade, e da força do caráter.



Estudei em colégio diferenciado (Colégio Dante Alighieri), desde o maternal até o último ano do científico. A escola, praticamente foi a minha segunda casa.

Cresci em um ambiente em que o trabalho do meu pai, excelente médico e cirurgião ortopédico, era orgulho para nós filhos, e sinônimo de dignidade, e onde a curiosidade intelectual foi sempre encorajada. A despeito da vocação paterna, e do meu irmão pela medicina, eu decidi muito cedo que queria ser engenheiro.

Na escola, fui atraído pela lógica das ciências exatas. A matemática e a física me fascinavam porque explicavam o mundo de forma objetiva, quase poética. Eu via nelas não apenas números, mas possibilidades de transformar ideias em realidade. Ainda jovem, percebi que queria seguir uma profissão que unisse raciocínio técnico, criatividade e propósito. A engenharia foi o caminho natural.

A família

Baseado nos valores e princípios recebidos constitui a minha família. Sou casado com Ana Maria Robortella Sardas (irmã do nosso colega de sala, Donato Robortella) há cinquenta e três anos, tenho três filhos, Danielle, administradora, Andréa, bióloga, e Fernando, administrador e economista, que são o meu maior orgulho e o meu maior legado de vida.

Eles foram a motivação e a sustentação para todo o meu planejamento e desenvolvimento profissional.

A escolha pela Mauá

Fiz vestibular no final de 1964 e passei na Mauá, Mackenzie e FEI. Boas faculdades: Mackenzie, convenientemente perto da minha casa, e a FEI com uma história mais longa do que a Mauá. A decisão de cursar Engenharia na Escola de Engenharia Mauá foi guiada por dois fatores principais: o prestígio técnico da instituição, que mesmo sem ter formado nenhum aluno ainda, começava a ser explicitado, e a proposta de trazer para o corpo docente os melhores professores que o mercado poderia oferecer, além do ambiente inovador que ela se propunha a criar no futuro.

O primeiro contato, foi decepcionante, dois galpões, apelidados pelo pessoal da FEI de galinheiro (realmente parecia), um chão de terra, que quando chovia era lama pura e quando fazia sol uma poeira que impregnava roupas e sapatos, sem banheiros adequados, distância para chegar de São Paulo; acordava às cinco horas da manhã, com mochila nas costas, régua “T” orgulhosamente sendo carregada nos ombros, subia a pé até a avenida Paulista, tomava um ônibus que me deixava no Parque Dom Pedro, e de lá pegava o expresso São Bernardo/São Caetano, para chegar na escola antes das 7:00 horas. Um rally insano, que me fez quase desistir. Uma semana depois, porém, encontrei colegas dispostos a compartilhar uma carona, a camaradagem “no caos” do camping começou a tornar o ambiente mais gentil e menos árido, e sem dúvida a qualidade indiscutível dos professores, tendo a humildade e o espírito empreendedor de levar adiante a

proposta de tornar a Mauá a melhor escola de engenharia do país, consolidaram a minha escolha como a mais acertada.

A carga de estudos era exigente, e o ritmo, intenso. Nos primeiros meses, aprendi que para ser engenheiro, não só deveria ter a ambição de realizar o sonho, mas também ter a resiliência suficiente para resistir às pedras que aparecessem no caminho e aprender a pensar de forma estruturada, a analisar, a testar e, sobretudo, a não desistir diante das dificuldades.

A convivência com colegas talentosos, professores inspiradores e projetos desafiadores me ensinou que o aprendizado é coletivo. Lembro-me de longas noites de estudo, de trabalhos em grupo que pareciam impossíveis no início, mas que, ao final, deixavam a sensação de superação compartilhada.

Foi nesse período que comecei a compreender a essência da engenharia: uma combinação de técnica, ética e criatividade a serviço da sociedade. Cada projeto prático, cada disciplina difícil, cada conversa nos corredores formava um alicerce que me sustentaria por toda a vida.

Desafios e amadurecimento

Como toda trajetória genuína, a minha também teve momentos de incerteza. Houve semestres difíceis, disciplinas complicadas, prazos apertados e até dúvidas sobre o futuro.

Em alguns momentos, a vida exigia mais do que o aprendizado de fórmulas e cálculos. Era preciso coragem para seguir adiante, paciência para lidar com o que não dependia apenas de mim e humildade para pedir ajuda. O apoio de colegas, professores e familiares foi essencial. A Mauá, com sua cultura de rigor e camaradagem, me ensinou que ninguém vence sozinho. “Lição para toda a vida”.

Foi nesse ambiente de superação que aprendi algo que carrego até hoje: ser engenheiro vai muito além de apenas solucionar problemas técnicos, ou construir coisas, mas ser também um agente de transformação. Nós lidamos em todos os momentos da nossa jornada, essencialmente com gente, com a sociedade onde estamos inseridos, e aprendemos que a ética, o caráter ímpoluto e a conduta reta nos levam a seguir com um grande propósito.

O início da vida profissional

Ao me formar, senti a emoção de quem fecha um ciclo e abre outro. A transição para o mercado de trabalho foi desafiadora, mas também gratificante. Iniciei minha carreira em um ambiente industrial, onde cada decisão tinha impacto concreto – nas pessoas, nos processos e nos resultados.

Trabalhar em empresas de grande porte, como a Klabin, onde iniciei como estagiário no segundo ano da escola, e permaneci por vinte e sete anos foi um divisor de águas. Uma empresa que representou a minha segunda escola de formação. Ali

aprendi o verdadeiro significado de liderança e gestão, comprometimento com boas práticas de ética e de conduta, e um respeito sincero pelas pessoas, independente de seus níveis hierárquicos.

Ao me graduar fui positivamente surpreendido com o convite para ser gerente de planejamento e programação de produção, cargo que requeria inteligência, conhecimento técnico da atividade industrial, e uma resiliência enorme para enfrentar tabus e regras vigentes. Em poucos anos fui promovido a gerente geral de unidade de negócio, passando pelas unidades, do Rio Grande do Sul, onde criei e construí uma fábrica nova, unidade Rio de Janeiro, e retorno a São Paulo, minha unidade de origem, com a responsabilidade sobre duas fábricas de embalagem, uma fábrica de papel, e as áreas comerciais e administrativas.

Na sequência ao crescimento dentro da Klabin, fui promovido a Diretor Comercial e de Marketing da Divisão de Embalagens.

Ao me desligar da Klabin, quis viver ambientes distintos dos segmentos de embalagem e do papel, em uma confirmação pessoal de que não era “um profissional de somente um instrumento”, e aceitei um novo desafio no setor de metais ferrosos como Diretor Comercial na Eluma e Laminação Nacional de Metais, Vice-presidente da Eluma Conexões e da Eluma Internacional, empresa a época em situação financeira difícil e que necessitava de um “Turn Around” na gestão. Em um ano e meio de uma reestruturação árdua a empresa se recuperou, recebendo o título de “Empresa do Ano” da revista Exame.

Recebi convite da Incepa, empresa de produtos cerâmicos, pertencente ao grupo suíço Laufen, maior fabricante mundial de louças sanitárias, para ser presidente. Mais uma vez o espírito de desbravar e conhecer novos setores me levou a este desafio. Permaneci por dois anos até o momento da venda do Grupo Laufen para o Grupo espanhol Rocca.

Novo desafio, me foi apresentado, pela Portobello, empresa do setor cerâmico, para planejar a criação, a condução e implantação de uma cadeia de lojas próprias no segmento de cerâmico, em projeto inédito no Brasil e no mundo. Foram criadas em um ano e meio 65 lojas da Portobelloshop. Na Portobello fui Superintendente da Portobelloshop e Diretor Comercial do Grupo Portobello.

A transição para a consultoria e a governança

Com o tempo, percebi que meu papel poderia ir além da operação direta das empresas. Existia na maioria delas um conceito consolidado e um processo definido de aposentar seus executivos quando chegassem ao redor de sessenta e poucos anos.

Apesar de ter convite para ser presidente de uma nova empresa, eu à época com cinquenta e cinco anos, enxerguei novamente no exemplo do meu pai médico, que com oitenta e dois anos, e atendendo ainda com satisfação o Juramento de Hipócrates, consultava e visitava os seus pacientes nos hospitais, a oportunidade e a vontade, de mudar o curso da minha trajetória profissional. Tinha ampla cons-

ciência sobre a minha Sensação de Utilidade, e decidi usá-la até o momento no qual não mais me achasse em condições de compartilhar ou deixar algum tipo de legado.

Decisão difícil de abandonar as benesses do mundo corporativo e ingressar no ambiente árido e competitivo da consultoria.

Quis contribuir com uma visão mais ampla, e carregada com toda a experiência profissional e de vida acumuladas, para ajudar outras organizações a se desenvolverem com base em boas práticas, com ética e sustentabilidade. Ingressei como sócio-diretor na Gouvêa de Souza, consultoria de varejo, onde permaneci por dez anos, conduzindo e liderando projetos nos mais variados segmentos de mercado. Nova escola e novo aprendizado.

EXXE Consultoria Empresarial Nascimento

Com o tempo, entendi que o meu papel deveria ser o de compartilhar o que aprendi. A experiência acumulada me mostrou que o verdadeiro legado de um profissional não está apenas nos resultados que alcança, mas nas pessoas que forma e inspira.

Foi assim que nasceu a EXXE Consultoria Empresarial, empresa que fundei com o propósito de apoiar famílias empresárias e organizações na construção de modelos de governança sólidos e duradouros.

Atuo como conselheiro e consultor, auxiliando empresas em processos de reestruturação operacional, otimização de resultados, sucessões familiares, e estruturação de governança familiar e corporativa.

Acredito que a perenidade das organizações está ligada à clareza de valores, à profissionalização da gestão e ao respeito pela história que as originou. Cada empresa é um organismo vivo, formado por pessoas, emoções e propósitos, e é nesse equilíbrio entre racionalidade e sensibilidade que encontro meu propósito de atuação.

Participo de conselhos e projetos voltados à governança corporativa e familiar, sempre com foco em sustentabilidade, ética e longevidade empresarial. Em cada reunião, em cada plano estratégico, busco unir a racionalidade técnica com o olhar humano e o mesmo equilíbrio que aprendi.

Essa combinação entre razão e sensibilidade é, para mim, o que distingue o profissional maduro. A lógica da engenharia continua guiando minhas decisões, mas hoje ela se mistura à sabedoria de quem compreende que toda empresa é feita de pessoas, histórias e sonhos.

A herança da Mauá e as lições da vida

Olho para trás com orgulho e gratidão. A Mauá foi o ponto de partida de uma trajetória que continua em evolução. Tudo o que aprendi ali, a disciplina, a curiosidade técnica, o espírito de colaboração — permanece presente em cada decisão que



VISTA DO BLOCO "U" DO CAMPUS DE SÃO CAETANO DO SUL NO ANO DE 2025.

tomo. A formação que recebi foi fundamental para moldar minha forma de pensar, de liderar e de empreender.

A engenharia me ensinou a enxergar o mundo como um sistema interconectado, em que cada variável importa e cada escolha gera consequências. Essa visão me acompanhou quando precisei tomar decisões difíceis, quando enfrentei crises, e quando comemorei conquistas.

Aprendi que o sucesso não se mede apenas pelos resultados financeiros ou pelos cargos ocupados, mas pela capacidade de gerar impacto positivo — de contribuir para o crescimento das pessoas, das empresas e da sociedade. Deixar um legado que sirva de exemplo para as gerações futuras me enche de orgulho e com a convicção de que as escolhas feitas valeram.

Mensagem aos futuros engenheiros

Aos estudantes e jovens profissionais da Mauá, deixo uma mensagem: aproveitem cada desafio como oportunidade. A vida profissional é feita de ciclos — e cada um deles traz aprendizados únicos. Tenham curiosidade, cultivem a escuta ativa, valorizem o trabalho em equipe e mantenham a ética como alicerce de todas as decisões. O conhecimento técnico é importante, mas é o caráter que sustenta uma carreira de longo prazo.

Nem sempre o caminho será linear. Haverá momentos de dúvida, de erro, de recomeço. Mas é justamente nesses momentos que se revelam a força e o caráter do engenheiro. Busquem sempre o equilíbrio entre razão e emoção, técnica e humanidade.

Hoje, ao revisitar minha trajetória, sinto gratidão por cada etapa. Nada foi fácil, mas tudo foi essencial. A engenharia me deu método, a Mauá me deu base, e a vida me deu propósito. Que essa combinação continue guiando os novos engenheiros que, como eu um dia, iniciam sua jornada com sonhos grandes e vontade de transformar o mundo. □

15

MIGUEL HARUO MATSUO



Avanhandava – SP
19.08.1944
Engenheiro Mecânico
Aluno Mauá 4021

Eu vim da roça para dar continuidade aos estudos para ser médico, engenheiro ou advogado. Meu saudoso pai com 5 anos e meus avós vieram de Japão, como imigrantes em 1920. Foram alocados a trabalhar na fazenda de cafezal, na região de Alta Mogiana, no interior do Estado de São Paulo. Objetivo era ficar no máximo 5 anos e retornar com dinheiro suficiente para terra do sol nascente. Nada disso aconteceu.



Ao longo dos anos, conseguiu adquirir um sítio de cafezal no município de Promissão – SP. A seguir adquiriu terra com mata virgem na alta sorocabana, em Mirante do Paranapanema. Desmatou e formou lindo cafezal.

Tenho muita gratidão pelo meu falecido pai. Um dia disse-me: “Filho, esta vida de cafeicultor é penoso, vou bancar o sustento para você estudar na cidade”.

Acatei as orientações e vim para cidade de São Paulo, em Itaquera com 12 anos.

Estudei em escolas públicas. Fiz Ginásio (Ensino Fundamental), em Itaquera, e Científico (Colégio Roosevelt), em São Paulo, no bairro da Liberdade no período noturno. De dia trabalhei no Banco América do Sul. No 3º ano colegial noturno, parei de trabalhar para me dedicar integralmente ao Curso Universitário, preparatório para vestibular.

Meu sonho era entrar na Poli. Fiz exames finais, mas não consegui.

Fui aprovado e muito bem classificado na Escola de Engenharia Mauá e na FEI. Optei pela Mauá. Confesso que fiquei decepcionado ao chegar em São Caetano do Sul. Lembrei da roça. Parecia galinheiro. Pisamos muito barro.

Fiz estágios no 4º e 5º ano

1968 – Fábrica de veículos Toyota do Brasil em S.B.Campos

Fabricava Jeep Bandeirante (motor diesel e carcaça robusta)

Desenvolvimento de trabalhos na linha de montagem

1969- na Light, em S. Paulo

Estágios na Oficina Mecânica (manutenção nas turbinas Pelton, Bombas...) em Cambuci na cidade de São Paulo. Estágios no escritório central no centro de S. Paulo e nas usinas hidroelétricas no interior de S. Paulo, destacando a Henry Borden em Cubatão.

1970- Início profissional

PETROBRAS – Petróleo Brasileiro S/A

Estava iniciando o processo admissional na Light, para o qual fui selecionado, concorrendo com estagiário da FEI.

Então recebi carta de aprovação de concurso feito em 1969, para ingressar na PETROBRAS.

Do Estado de São Paulo eram 5 da Mauá, 3 da Poli e 1 de São Carlos do total de 43 ingressos.

Havia representantes do Rio Grande do Sul, Paraná, Minas Gerais, Ceará; a maioria eram do Rio de Janeiro.

Até dezembro de 1970, participamos do Curso Pós Graduação de Engenharia de Equipamentos – CENEQ – para indústrias de petróleo e petroquímica na cidade de Rio de Janeiro.

Cursos que não fizeram parte na Mauá: Processamento de Dados, Metalurgia Física, Processamento de Petróleo, Lubrificação Industrial, Instrumentação e Controle, Corrosão, Utilidades, Organização e Planejamento de Manutenção, Equipamentos Industriais de petróleo, Ensaio não Destrutivos, Seleção de materiais metálicos, Turbinas, Pintura Industrial, Metalurgia e Processos da soldagem, Inspeção de Equipamentos (vasos de pressão, trocadores de calor, caldeiras, torres, reatores, tubulações, tanques de armazenamento de petróleo, equipamentos rotativos, válvulas de segurança ...). Curso de pós graduação com durabilidade de 10 meses na cidade de Rio de Janeiro. O curso acrescentou muito nos conhecimentos técnicos. Foi ótimo participar.

1971 à 1978 – Petrobras/RPBC-Refinaria Petróleo Presidente Bernardes em Cubatão

Fui transferido de Rio de Janeiro para São Paulo, em Cubatão morando em Santos.

Atuei como Engº de Equipamentos no Setor de Planejamento de Manutenção e Coordenação de Manutenção nas plantas de refino de petróleo bruto, utilidades e parque de tanques de petróleo e refinos.

Meu foco profissional, como Engº Mecânico, era conseguir nas atividades de inspeção de equipamentos no SEIEQ – Setor de Inspeção de Equipamentos. Um belo dia, consegui a transferência. Fiquei feliz. Era a realização dos meus sonhos. Nova etapa, nova esperança.

Como nasceu a importância de inspeção de equipamentos em operação:

Após acidente com incêndio ocorrido na Petrobras/RPBC na saída do forno de craqueamento térmico, houve ruptura na tubulação de transferência para Torre. Houve troca de material durante a montagem da unidade. O trecho de tubulação inserido era em Aço Carbono ASTM A-106 Gr B. A tubulação especificada: Aço liga 5% Cr e 1/2 Mo. ASTM A-335 P5. Houve rompimento devido corrosão com redução da espessura. Grande incêndio e 3 mortes. Em 1958, foi implantada a importância da área de inspeção de equipamentos.

1978 à 1998 – A convite do Presidente da Petrobras/Petrofértil (Petrobras Fertilizantes) para desenvolver e implantar SEIEQ-Setor de Inspeção de Equipamentos para coordenar e chefiar na ULTRAFERTIL absorvida pela PETROFÉRTIL em Piaçaguera e Cubatão.

i-Plantas de Nitrogenados

Unidade de Amônia

Unidade de Nitrato de Amônia

Unidade Nitro Cálcio

Unidades de Ácido Nítrico Diluído

Unidade de Ácido Nítrico Concentrado

ii-Plantas Fosfatados

Unidade de Ácido Fosfórico

Unidade Ácido Sulfúrico concentrado

Unidade DAP – fosfato di amônio e MAP – fosfato monoamônio

Utilidades – Caldeiras gerador de vapor d'água, tratamentos de água, estações de energia elétrica

A passagem da Petrobrás/RPBC para Petrofértil/Ultrafértil foi desafiadora.

A planta de Amônia envolvia aplicações de materiais para temperatura na ordem de 900°C e pressão na síntese de amônia na ordem de 160kg/cm² na presença de hidrogênio nascente, detectando na nossa avaliação micrográfica, ataque por hidrogênio que fragilizava material.

Utilização de material metálico de alta liga (Ni, Cr, Nb).

Nas unidades de Ácido Nítricos diluído e concentrado, unidades de ácidos fosfórico e sulfúrico

Presença de severa deterioração de materiais metálicos por corrosão. Desenvolveu estudo e pesquisa para substituição de materiais adequados para aumentar vida útil. Acarreta no aumento na produção de fertilizantes.

Grandes Serviços de Inspeção de Equipamentos:

i-Atividades de inspeção em 3 Reatores de Síntese de Amônia R-7106 A/B/C

Reatores importado dos Estados Unidos, projetista Foster Wheeler. Costado cilíndrico foram construídos em multi paredes dito multi wall. Eram 11 layers com chapas de aço carbono de alta resistência mecânica soldadas e concêntricas. Após vários anos de operação, foram detectadas trincas nas soldas de ligações das chapas do costado cilíndrico. Aplicação de Líquido Penetrante. Os Reatores ficavam próximas à unidade de Nitrato de Amônia.

No exame microográfico no campo, foi confirmado nas regiões tensionadas pelas soldas a ocorrência do fenômeno de Corrosão Sob Tensão na presença de eletrólitos nitrato de amônia.

Para dar continuidade operacional na produção de amônia com segurança, houve necessidade da redução na pressão de operação. Feita a redução, na pressão de calibração nas 3 válvulas de segurança. Assim a planta de amônia retornou à operação.

Foi consultado o fabricante dos reatores em USA. A resposta foi taxativa: Parar de imediato a unidade de amônia. O projeto multi wall soldado foi considerado ultrapassado sem garantia operacional.

Recuperação de 3 Reatores de Síntese de Amônia:

O que fazer?

Parar a unidade amônia. Serviços de manutenção para remover os 3 Reatores de Síntese de Amônia R-7106 A/B/C. Serviços de guindastes e remoção de catalizadores.

Feita a parceria com CBC. Caldeiraria de porte de Empresa japonesa em Jundiaí.

A responsabilidade na viabilidade de recuperação e procedimentos de planos de inspeção/de reforma é do Setor de Inspeção do Cliente. Chegou o momento. Encarei o grande desafio profissional. CBC apenas fornecerá suporte técnico e administrativo, maquinários e mão de obra. CBC iniciou os cortes dos costados cilíndricos em 11 layers. Corte a frio com brocas. Corte a quente não é permitido. Tenho a gravação em fita VHS de todos os serviços de inspeção desenvolvida. Foram cerca de 60 dias para recuperação. Foram executados seguintes serviços de inspeção: ensaio de líquido penetrante, exame micrográfica para verificação de ataque por hidrogênio que pode fragilizar os materiais envolvidos, ensaios mecânicos de tração e dobramento nas chapas do costado, ensaios de partículas magnéticas, ensaio de ultra som, teste de charpy nas chapas do costado, qualificação de procedimento de soldagem e qualificação dos soldadores envolvidos, teste hidrostático final com água quente para evitar risco de fratura frágil.

Este trabalho foi marco na vida profissional.

Trechos do costado cilíndricos reprovados na inspeção, foram removidos. Os Reatores foram encurtados em torno de 600mm. Então ficaram com menos volume em catalizadores para síntese de amônia. A planta de amônia retornou a operar com redução pequena na produção de amônia.

Anos passaram. Os reatores de síntese de amônia R-7106 A/B/C foram substituídos com a concepção de projeto mecânico e de processo mais moderno e eficiente.

Outros momentos marcantes nos serviços de Inspeção de Equipamentos:

Recuperação de Tubulão de Vapor de Caldeira de Alta Pressão (100Kg/Cm²)

Houve rompimento (trincamento) localizado na geratriz superior. Ocorrência de circulação de gases quentes da câmara de combustão para Tubulão indevidamente. Falhas no concreto refratário que deveria vedar a passagem de gases para tubulão. Material do tubulão: aço carbono ASTM A-516. Feita parceria de planos de soldagem e viabilidade de recuperação com Petrobras Eng. Teodomiro. O fabricante da caldeira foi taxativo em substituir a caldeira.

Assumimos a recuperação. Substituir tubulão total significava troca da caldeira.

O plano de soldagem, sem tratamento térmico foi elaborado pela Petrobras a qual não assumiu a responsabilidade negando-se assinar a EPS – Especificação de Procedimento de Soldagem. Coube a mim assinar como profissional habilitado PH perante NR-13. Fizemos exame micrográfico, ensaio de ultra som, ensaio de dureza no tubulão e limitamos área comprometida. Foi substituído trecho comprometido do tubulão de vapor. Efetuado teste hidrostático a quente para evitar fratura frágil.

Quando a planta parava de operar devido problemas de danos nos equipamentos.

De madrugada éramos convocados para avaliar as condições físicas nos equipamentos.

Tendo condições para inspeção no equipamento, executava inspeção geral e emitia Recomendação de inspeção para a manutenção executar. Os Técnicos de Inspeção acompanhavam os reparos e executavam serviços de inspeção: exame visual, ensaio de líquido penetrante nas soldas, ensaio de partículas magnéticas, testemunar e aprovar teste hidrostático e outros serviços cabíveis.

Resumindo: os serviços de inspeção de equipamentos é uma paixão. Somos “médicos” que cuidam das doenças dos equipamentos industriais em operação. Temos a responsabilidade na segurança operacional. Fazemos ensaios não destrutivos de RX, Ultra Som, Termografia, PM partículas magnéticas, EA emissão acústica, LP líquido penetrante, Ensaio micrográfico para avaliação da textura dos materiais metálicos, avaliação de pintura industrial, sistema de proteção catódica, Especificação de procedimento de soldagem, Ensaio de Pig instrumentado, Teste de centelhas na borracha “spark test”. Muitos ensaios são contratados.

Contrato de Trabalho:

Empregador ULTRAFERTIL S/A Ind.Com. de Fertilizantes

Data da Admissão: 09/03/1978

Data da Saída: 31/07/1998

Aposentadoria: 01/08/1998

Durante 4 meses fiquei curtindo, observando, avaliando a vida como aposentado. Fazia trabalho comunitário na Igreja Sagrado Coração de Jesus em Santos.

Em 14/12/1998, recebi convite do Engº Henrique Squarizzi (trabalhou comigo no cargo de Técnico de Inspeção) Chefe da Gerência de Manutenção da ULTRAFERTIL, integrar a Equipe de Planejamento de Parada Geral da Unidade de Amônia.

Trabalhos desenvolvidos após aposentadoria:

De: 14/12/1998 à 31/08/2012 (68 anos)

1-Na ULTRAFERTIL em Piaçaguera / Cubatão – SP

Recuperamos os 3 Reatores de Síntese de Amônia em 1993.

Em junho de 1993, antiga Ultrafertil, responsável pela produção de 42% dos fertilizantes foi privatizada por questões políticas. Dizimou a Petrobras Fertilizantes (Petrofertil) subsidiária da Petrobras da qual Estado controlava este setor estratégico.

Trabalhos desenvolvidos para serviços de manutenção geral da planta de amônia U-7100. Ainda lembro! Planejamento de substituição dos 3 reatores de síntese R-7106 A/B/C. Nova concepção de projeto processual e construtivo, com aumento na produção de amônia.

Foi contratado Empresa de porte para suportar o valor do contrato e cumprir prazo no cronograma de parada geral da planta de amônia U-7100 para manutenção e substituição dos 3 Reatores R-7106 A/B/C novos.

Foi gratificante. Participei da avaliação física em operação, recuperação dos reatores na CBC e na substituição por novos reatores.

2- JP Manutenção Industrial Ltda

3- German Engenharia e Inspeção

Atuava na coordenação das atividades de Inspeção de Equipamentos:

i-Visitas Técnica Administrativa para coleta de dados para elaboração de planilha de preços para concorrer aos contratos. Após vencer, necessidade de montar equipe de trabalhos e toda estrutura necessária.

ii-Operacionalizar os contratos de serviços de inspeção junto aos Clientes: Transpetro (Petrobras Transporte) em S.C.do Sul, Santos, Barueri, Guarulhos, São Sebastião, Guararema, Senador Canedo

iii-Coordenação de serviços de inspeção executados pelos Técnicos de Inspeção, na logística: aparelhos de inspeção (de ultra som, de partículas magnéticas, líquido penetrante, medidor de dureza Poldi, paquímetro, trena, lanterna ...), Relatórios de inspeção geral ou parcial dos equipamentos em atendimento a norma NR-13.

iv-Responsável Técnico como PH profissional habilitado conforme NR-13 e emissão de ART junto ao CREA.

3- Vale Fertilizantes / Fosfertil – Uberaba em MG

Serviços de inspeção de fabricação e montagem de equipamentos:

Finalmente fui trabalhar nos serviços de inspeção de fabricação e montagem de equipamentos em novas plantas de fertilizantes de Ácido Fosfórico e Ácido Sulfúrico.

Fosfertil investiu 462 milhões na ampliação das novas plantas de Ácidos Fosfórico e Sulfúrico. A obra executada pelo consórcio formado pelas construtoras Camargo Correa e Odebrech, projetos executivos pela Promon Engenharia. A obra foi concluída em 2011.

Atividades desenvolvidas na inspeção de fabricação dos equipamentos

i-verificação do projeto construtivo aprovado quanto à especificação de materiais, detalhes construtivos, processo de fabricação de acordo com ASME VIII, qualificação dos processos de soldagem EPS, qualificação dos soldadores.

ii-verificar e/ou testemunhar as principais etapas de fabricação de acordo com hold point (dimensional final, ensaios e/ou testes finais, certificados de materiais).

Atividades desenvolvidas na inspeção de montagem dos equipamentos nas novas plantas de Ácido Fosfórico e Ácido Sulfúrico

i-Avaliar EPS-especificação processo de soldagem e qualificação dos soldadores envolvidos. Verificar os currículos dos soldadores.

ii-Verificar os Ensaios Não Destrutivos aplicados e aprovado no projeto executivo

iii-Testemunhar os testes hidrostático e/ou de estanqueidade

iv-Inspeccionar a calibração e instalação das válvulas de segurança

v-Inspeccionar os revestimentos de borracha nos equipamentos na planta de ácido fosfórico após a cura (dureza, presença de bolhas, descolamento da borracha, teste de centelhamento na borracha aplicada spark test...).

vi-Inspeccionar a pintura de proteção nos equipamentos e estruturas metálicas (certificado das tintas, presença de bolhas, medir espessura da tinta, aderência da tinta...).

Foi muito gratificante a inspeção de montagem de novas plantas de fertilizantes

Todas as experiências de anos nas inspeções de equipamentos em operação serviu de base forte na inspeção de montagem de equipamentos novos. Emitia sugestões para correção.

4- Vale Fertilizantes – Projeto Salitre em Patrocínio em MG

As fases do projeto FEL (Front – End Loading) são: FEL1, FEL2, FEL3.

FEL1: identificação e avaliação de oportunidades.

FEL2: desenvolvimento de escopo e engenharia conceitual.

FEL3: Projeto de Engenharia, planejamento de execução e engenharia básica.

Engenharia básica do Projeto Salitre (Complexos Industrial, Mineral e Mineroduto).

Capacidade de produção nos complexos mineral e industrial.

Rocha fosfática: 2,18Mtpa.

Ácido Fosfórico: 560 Ktpa.

Ácido Sulfúrico concentrado e Utilidades (tratamento de água, vapor d'água e energia elétrica).

MAP/DAP: 815ktpa.

TSP: 335ktpa.

Rocha: 350ktpa.

Desenvolvimento da engenharia básica em consórcio com empresa de PROMON Engenharia.

Os escritórios de engenharia da Vale Fertilizantes e da Promon Engenharia em São Paulo.

Escritório central da Vale Fertilizantes em Belo Horizonte – MG.

Os conhecimentos adquiridos em plantas de fertilizantes fosfatados (Ácido Fosfórico, Ácido Sulfúrico, unidades de DAP/MAP) facilitaram bastante em desenvolver projeto Salitre na fase engenharia básica.

A Vale Fertilizantes não deu andamento ao projeto executivo. Não era negócio para Vale.

No decorrer dos anos a Empresa interessada EUROCHEM deu continuidade na implantação do projeto Serra do Salitre.

Finalmente encerrei minhas atividades como Eng. Mecânico em 31/08/2012 com 68 anos.

Hoje tenho 80 anos

Atividades físicas:

i- Iniciei a praticar tênis de campo em 1986 (42 anos) em Santos. Não parei de praticar. Tênis é paixão, é uma necessidade. Melhora humor, tira stress, tem convívio com tenistas, momentos de interagir. Naturalmente diminuí de intensidade. Apenas duas vezes por semana. A idade pesa na mobilidade.

ii- Faço academia para alongamento, musculação e aeróbica de 3 a 4 vezes por semana. Que ajuda muito na prática de tênis.

iii- Tenho mais tempo para Familiares e principalmente para curtir 3 princesinhas (netas).

Considerações Gerais:

i- Atesto que a Escola de Engenharia Mauá turma 4000, me proporcionou bagagem sólida para realização do concurso da Petrobrás em 1969. Aprovados 5 (Cavallari, Osvaldo, Salgado, Palomar e Miguel). Mauá foi a 1ª colocada fora do Estado RJ.



PRIMEIRA SEDE DO INSTITUTO MAUÁ DE TECNOLOGIA À
RUA FREDERICO ALVARENGA, 121, NA CIDADE DE SÃO PAULO

ii- Recomendo aos futuros engenheiros, empenho e muita dedicação profissional para facilitar o relacionamento entre colegas de trabalho. Não tomar decisões impensadas. Dê tempo, avalie e decida com sabedoria.

iii- Importância de manter relacionamento com pessoas da sua área de trabalho. Se reconhecido com certeza terá profissionais que irão convidar para mudar de emprego para melhor. Aconteceu comigo. Fui convidado pelo profissional da área que me conhecia o meu valor, meu conhecimento na área de inspeção de equipamentos.

iv- Continuem na busca de novos conhecimentos técnicos e administrativos, inclusive sempre estudar no aprimoramento da língua inglesa.

v- Dedique aos trabalhos mas nunca deixe de lado a vida familiar. Esposa e filhos. Família constituída é única. Tempo de lazer em família é muito importante. □

16

MILTON BULACH



Rio de Janeiro – RJ
10.12.1945
Engenheiro Mecânico
Aluno Mauá 4130

Sou o Milton Bulach, engenheiro mecânico, formado em 1969, na quarta turma da Escola de Engenharia Mauá, atual Instituto Mauá de Tecnologia.

Tudo começou em 1965, já no local do atual *campus*, com os galpões carinhosamente apelidados de galinheiro, pois, da via Anchieta, realmente se pareciam com uma avícola. Tivemos muito barro, muita poeira e também excelentes professores.

Como naquela época as nossas pesquisas se resumiam às bibliotecas e às empresas, o grande legado que a Mauá nos deu foi: "virem-se!". E esse legado eu usei em toda a vida, tanto privada, quanto profissionalmente.





CAMPUS DE SÃO CAETANO DO SUL, COM DESTAQUE PARA OS BLOCOS "I" E "R", NOS ANOS 1960

Por exigência do mercado, fiz pósgraduação em Administração e depois me especializei em Administração de Materiais, renomeada para Logística e finalmente Supply Chain. Fui um dos pioneiros dessa área, participante da criação da já extinta ABAM – Associação Brasileira de Materiais, fui o primeiro conselheiro do IMAM, empresa de treinamento e consultoria, que funciona até hoje, já na segunda geração. Fiz também uma pós em Engenharia de Segurança e participei do primeiro PBQP – Programa Brasileiro para Qualidade e Produtividade com a elaboração do livro sobre Administração de Materiais.

Participei de várias empresas onde numa delas, foram implantadas as modernas técnicas de produtividade, pela primeira vez numa empresa do Rio de Janeiro. Dessa experiência surgiu o livro de sucesso, “Kanban, uma experiência bem sucedida” que chegou à décima primeira edição. Fui o coadjuvante desse livro pois tive a responsabilidade de implantar as técnicas tanto internamente, quanto externamente. Nesta altura, já ministrava cursos pela FGV RJ no Rio de Janeiro, pelo Brasil e pela América Latina.

Durante muitos anos consegui conciliar os trabalhos em empresas com as aulas em cursos de graduação, pós-graduação e de especialização. Mais uma prova que o legado do “virese” funciona: se você gosta do que faz, sempre arruma um tempo para fazer mais!

Ao completar 60 anos, comecei a planejar a aposentadoria, não a parte financeira pois esta começou lá atrás, no início da carreira, mas como parar e o que fazer. Abandonei o trabalho diário e me dediquei a palestras, cursos e a consultorias durante 5 anos. Ao completar 65 anos, pus o pé no freio, me aposentei e, ainda durante um ano, fiquei com as palestras e cursos mais espaçados.

Como não dá para ficar parado, pois o corpo e a mente enferrujam, participo da administração do condomínio onde resido, do CONSEG (Conselho de Segurança) do meu bairro, e aproveito para viajar e desfrutar a vida. O conselho que sempre dei e que dou às novas gerações, é o mesmo que a Mauá nos deu: “virem-se!” □

17

NELSON FONSECA DIAS



Santos – SP
04.08.1943
Engenheiro Eletricista
Aluno Mauá 3303

Estava na turma do Parque D. Pedro. Porém, os encantos da cidade grande me fizeram sonhar e levaram o caixara, nascido em Santos, à ganhar como prêmio dependências curriculares.

Como ganhei as dependências, decidi recomeçar. O que fiz foi ir para o Rudge Ramos, onde o IMT estava iniciando a construção onde hoje está.

Com carinho e gratidão lembro de estar na sala (sozinho, com Deus no pensamento), decidindo abandonar minha caminhada, quando entraram 3 estudantes perguntando meu nome e o por quê estava ali.



Esses Amigos (Erasmus T. Bisneto 4054, Carlos F. S. Toledo (RIP) 4022, Francisco De Boni Neto (RIP), naquele momento estava pertencendo ao Novo Grupo 4.000 que chegava no IMT de 1966

Comecei como estagiário na CESP Cia Energética de São Paulo, fui admitido em 1967.

Em 1969, passei a Assistente Técnico.

Em 1970 passei a Engenheiro Assistente, na Diretoria de Operações

A CESP, oferecia a possibilidade, conforme seu desempenho, transitar em Departamentos de uma mesma Diretoria.

Como no estagio me despertou o interesse na Geração de Energia, feito na Usina Termo Elétrica Marechal Rondon Votuporanga, fui deslocado para o Departamento de Geração onde permaneci por 2 anos.

Minha ansiedade era incluir a parte de Geração de Energia. Consegui, acompanhar os testes de Aceitação e Colocação em operação das Máquinas de Ilha Solteira.

Já estavam na época em Operação o Linhão de 440 KV, claro que seria a coroação Técnica, participar da Construção da Sub Estação de 440,230, 138 KV, que estava em Projeto na Cidade de Cabreúva.

Nesse momento minha trajetória Profissional chegava aos 8 anos. Todos nos acabamos por ter amigos especiais que colocam ideias desafiadoras, basta aceitá-las ou esquece-las. O chefe do Departamento de Manutenção do Sistema Elétrico sugeriu que Eu fizesse um Pós Graduação na USP Poli.

Ganhei coragem: Sempre me espelhei no meu pai. Nada é impossível, tente sempre, pois você sai ganhando, e aprende.

La vou eu, para o curso noturno de Pós Graduação da USP. A maior das surpresas, no terceiro dia de aula, meu colega de mesa de estudo, meu professor de eletrotécnica, Mario Pagliaricci.

Ao longo do curso de Pós Graduação, nas horas do café, costumava conversar com o Prof. Dr. Ernesto Robba e seu assistente Jardinni, que trabalhavam na PROMON. Em

uma das conversas me falaram que tinha uma empresa (Não disseram o nome) que estava recrutando profissional generalista, caso me interessasse, recomendariam.

Começa nova caminhada, a empresa era o METRO, só fiquei sabendo depois de ter sido escolhido.

Durante os anos de 1978 a 1982, pertenci ao Quadro de Engenheiros de Planejamento do Metro.

Para aprimorar a cultura sobre Tração Elétrica, fiz um estágio na FEPASA e fui para o METRO do México por 3 meses.

Na ânsia de aprendizado, resolvo fazer um curso de peritagem, recorri então ao Instituto de Engenharia.

No curso reencontro meu amigo da Mauá, Assuero Escobar, que era o Diretor do Instituto de Engenharia.

Em 1982, a CESP, através do Governo do Estado de São Paulo, contratava a Construção das 3 usinas do Rio Paranapanema

Rosana, Porto Primavera, Taquaruçu Rio Tiete

Usina de Três Irmãos

Canal de Regularização de Pereira Barreto

Quando surge a oportunidade de retornar novamente ao quadro de funcionários da CESP onde permaneci até 1996.

O engenheiro é, e deve, ser a pessoa que tem uma enorme caixa de ferramentas, que vira a mesma de cabeça para baixo e consegue escolher qual deve ser usada.

Agradeço aos meus pais Eugenio S. Dias e Zila Fonseca Dias.

Agradeço também aos meus mestres e a todos os meus amigos.□

18

NELSON LEOPOLDO BRAGHITTONI



São Paulo – SP
17.09.1944
Engenheiro Mecânico
Aluno Mauá 4179

Nos anos que se seguiram à Segunda Guerra Mundial, meu pai, Guerino Braghittoni, um imigrante italiano natural de Cesena, montou uma loja no 2º andar do, depois demolido, Edifício Tietê na Rua Direita, esquina com a 15 de novembro (figura 1). A razão social era Brasil Rádio. Fabricava e consertava rádios, além de incluir ondas curtas em rádios que dispunham apenas de ondas médias. Tinha também um pequeno estúdio onde fazia gravações em acetato para cantores, em 78 rpm. Seus rádios de ondas curtas eram famosos, principalmente na sintonização da BBC de Londres com as notícias do pós-guerra. Sua fama chegou aos ouvidos de um grupo de empresários que fundaram a INVICTUS S.A. Fabricando rádios em grande quantidade relativa, contrataram meu pai para a calibração final (ele tinha um segredo que depois passou pra mim), que recebia um selo assinado por ele. Resultado: os instrumentos, ferramentas, peças, livros e bancadas foram transferidos da loja da Rua Direita para nossa casa e remontados.





Figura 1. A loja Brasil Rádio, no Palacete Tietê, 2º andar, sala 03, c. 1947.

A época era 1950/1951. Eu passava horas estudando os livros e revistas, fazendo comparações com esquemas e chassis. Comecei a consertar alguns rádios de parentes e já me achava conhecedor do assunto. Meu pai me ajudava quando podia. Com 8 anos já consertava rádios que um tio meu trazia, levava e cobrava! Era meu início como profissional. Nesse meio tempo surgia a televisão, e a Invictus Rádio e Televisão começava a fabricação local, levando meu pai para essa área. Em 1954 meu pai foi buscar nos Estados Unidos a primeira fábrica de cinescópios do Brasil. Eu tinha então 10 anos. Em 1955 um conhecido me orientou largar o serviço com rádios e passar a consertar televisão. “não é muito complicado, basta entender o funcionamento da tv, no mais são válvulas, resistores e capacitores, como no rádio” dizia meu conhecido. Realmente não foi difícil e tinha ainda uma vantagem: pela imagem da tela (ou pela falta dela) podia se saber o defeito. Comecei a estudar muito, fiz cursos por correspondência, estagiei em algumas oficinas e me preparei para consertar televisores. A um dado momento já era chamado por outros técnicos para resolver casos mais complicados. Consertava qualquer marca, com exceção da Philips (Ironia do destino, para lá fui trabalhar depois durante 28 anos!).

Como eu precisava de um osciloscópio, transformei um velho monitor de modulação, oriundo da loja de meu pai, neste instrumento. A Revista Monitor de Rádio e Televisão gostou do aparelho e decidiu publicá-lo. O redator-chefe na época era o Eugênio Goldberg. Estávamos em 1960 e foi meu começo como redator de artigos sobre televisão e áudio (época do som estéreo, dos Gradientes, Telefunken,



Figura 2. Minha oficina de consertos de TV no porão de casa.

Panasonic e uma ótima fonte de receita era a transformação de aparelhos mono em estéreo, por exemplo). Ainda não havia a invasão dos japoneses (Sony, Technics, etc.). As publicações me tornaram conhecido e passei a trabalhar apenas como consultor, fechando minha ‘oficina’ (figura 2). Em paralelo a minha atividade profissional, continuava meus estudos regulares e em 1964 frequentei o Cursinho Anglo Latino para me preparar para a Faculdade. Nesse meio tempo, frequentei a cavalaria do CPOR mas desisti porque era muito extenuante. Como eu consertava os equipamentos de áudio do Major, a dispensa foi fácil.

Começava a batalha dos vestibulares. Meu objetivo era Engenharia Eletrônica (EE). Prestei no ITA, na Poli e na Mauá. No Mackenzie não prestei, pois não tinha tradição de EE na época (Ironia nº 2: trabalhei lá depois, durante 46 anos). No ITA não deu, na Poli passei no vestibulinho, mas perdi uma prova posterior. Eis me vendo em pleno Parque D. Pedro, olhando as listas dos aprovados! A lista mais recente era da quarta convocação, mas meu nome estava na segunda lista. Alguns colegas ao redor me cumprimentavam, mas eu estava apreensivo com a eventual impossibilidade de arcar com as despesas de uma faculdade particular. Mas os colegas me incentivaram a falar com a tesouraria: estavam dando preferência aos aprovados nas primeiras listas. De fato! O pessoal me acolheu bem, fizeram minha matrícula e gerei um papagaio para algumas semanas adiante. Já era universitário! Depois consegui uma

bolsa reembolsável na FIESP. No “Trote dos Calouros” encontrei alguns colegas com quem estudei no Colégio Marista do Cambuci N. S. Glória, do icônico Irmão Justino Luiz: Pedro Roberto Stefani e Wilson Zanini foram alguns deles.

Mas nem tudo eram rosas. Logo descobri que não ia estudar perto de casa! Os três primeiros anos seriam, como foram, em São Caetano do Sul. Tive que me adaptar com horários, transporte, etc. A primeira semana em São Caetano foi difícil. O refeitório não estava pronto e não tinha banheiro para os alunos. Tínhamos que ir atrás do chamado Galinheiro! As meninas usavam o banheiro na sala dos professores. Um ônibus foi disponibilizado para a gente ir almoçar na FEI (onde anos mais tarde eu iria dar aulas de televisão). Com o término da obra do refeitório, banheiros também foram disponibilizados e sobrava ainda um grande problema: o barro que tínhamos que atravessar. Um dia, porém, nosso Reitor, Izrael Mordka Rosenberg, derrapou nesse obstáculo e isso fez com que a Mauá providenciasse uma passagem decente para o acesso às salas de aula. Um acontecimento marcante nesse começo de Faculdade foi o “Baile dos calouros” no dia 30 de abril de 1965 (figura 3). Realizado em conjunto com a Sedes Sapientiae, essa só de moças, e com a orquestra RGE, foi a primeira oportunidade de mostrarmos nossa condição de universitários na sociedade. Mas a vida continuava não sendo muito fácil em São Caetano. Os veteranos, que pensávamos estarem contidos no Parque D. Pedro, não nos deram sossego e uma das vezes nos falaram que tínhamos que comprar um “eixo de colimação” para entrar numa determinada aula! As aulas eram difíceis. Cálculo I e Geometria Analítica (Roberto Barros Lima) exigiam muita dedicação. E o resultado era previsível: DP! Ficavam tantos alunos em DP que havia classes especiais para estes. O Prof. Afonso Fambrini foi o responsável por me tirar da ignorância em Cálculo. Foi meu colega depois por muitos anos no Mackenzie.



Figura 3. Convite para o Baile dos Calouros (1965)

O acesso a São Caetano era complicado. Eu tinha algumas opções como as caronas do Moura, minha Lambretta e o carro emprestado de meu pai, quase sempre indisponível. Numa sexta feira fui de carro e voltei de carona, esquecendo o carro lá. Tive que voltar de ônibus e resgatar o carro.

Nessa época já nasciam grandes amizades: Wilson Cacciaguerra, com quem se encontrava também na Praia Grande, já que nossos pais tinham casa lá; Luiz Carlos Baldi, colega que cedia sua casa para gente varar a noite estudando. Nossas famílias, amigas de se visitarem mutuamente, se separaram durante 40 anos e só voltei a vê-lo no nosso encontro dos 50 anos. Infelizmente nos deixou em seguida! Ivan Gamba Natel, filho do então governador de São Paulo, Laudo Natel, estudava na minha casa na Rua Albina Barbosa. Os vizinhos adoravam quando ele vinha estudar ali pois uma viatura da polícia estacionava na minha porta, aumentando a segurança da área.

Era chegada a hora de voltarmos para o Parque D. Pedro. As matérias me eram agora mais familiares: instrumentação, televisão, antenas, etc. eram inclusive temas que eu publicava na Revista e agora tinham dupla finalidade: serviam para meu aprendizado e como artigos para publicação. Conheci então grandes profes-

sores, como Pierre Ehrlich, Adriano Branco. Euclydes Cavallari, Jorge Janiszewski, José Thomaz Senise e Wagner Waneck, que me ensinou a pensar! Tinha também novos colegas advindos de turmas anteriores, como Paulo Gustavo Montenegro e Pedro Estefano Cohn. Com esses dois colegas e o Baldi formávamos uma panela que nos chamavam de Trotônicos em represália ao que chamávamos de Trotécnicos os Eletrotécnicos. Nessa época estagiava na SEMP, Laboratório de Instrumentos. O pessoal aproveitava meus conhecimentos de osciloscópio para consertar todos os inoperantes. Fiquei dois anos lá. Meu pai era o gerente da fábrica de cinescópios, a segunda montada por ele no Brasil. Foi lá que inventei o Audioscópio, um instrumento simples e barato que prescinde da carga resistiva, do Wattímetro e do osciloscópio para medição da potência de saída de amplificadores de áudio. Publiquei na Revista Monitor. Um dia descobri que um estagiário novo, que não sabia nada, ganhava mais do que eu! Pedi demissão e voltei à atividade de consertos.

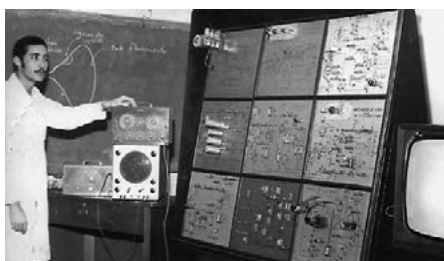


Figura 4. Dando aula de televisão no Colégio Lavoisier, na Avenida Celso Garcia (1969)



Figura 5. Documento de identificação para ingressar no Anhembi, onde foi de minha autoria o projeto e execução da parte elétrica e eletrônica do "Disco Voador", patrocinado pela Secretaria da Fazenda/Talão da Fortuna (1969)

Nessa época conheci minha esposa, com quem me casei alguns anos depois. Estamos completando 52 anos de casados. Meu então futuro cunhado, professor de química, me passou que o Colégio Lavoisier estava precisando de um professor de rádio e televisão. Estávamos no começo de 1969 e como não havia muitos professores, acabei aceitando outras aulas e fiquei com o período noturno totalmente preenchido. Foi meu primeiro emprego de carteira assinada (NCR\$ 7,00 por aula). Fiquei até 1973 (figura 4). Um ponto alto de minhas aulas era a calibração de rádios de ondas curtas, onde ensinava o segredo passado pelo meu pai. Acho que fiz um bom trabalho porque em 1970 fui chamado pelo professor Mesquita para coordenar o curso de eletrônica do Colégio São Judas Tadeu. Fiquei lá durante 15 anos! Na Mauá tive colegas que me passavam projetos a eles destinados. Um deles, o colega Martim Afonso Penna, me passou o projeto da parte elétrica e eletrônica do 'Disco Voador' da Sefaz (figura 5).

Mas o curso na Mauá terminava e, após a choradeira habitual dos 'pequenos' pontos que faltavam para aprovação, finalmente colamos grau e solicitamos o merecido CREA. A colação de grau foi realizada no Salão Rui Barbosa da Universidade Presbiteriana Mackenzie. De posse do Diploma comecei procurar emprego. A época era boa e havia colegas sendo 'cassados' dentro da escola por pessoal ligado à expansão das telecomunicações. Era a Embratel (do professor Ovídio César Machado Barradas, de quem fui aluno) revolucionando as comunicações no Brasil. Mas eu queria algo na linha de minha experiência. Eis que uma agência de empregos me procura, pois uma empresa estava precisando de engenheiro recém-formado com experiência em Redação Técnica. Acho que não havia muitos profissionais na época com esse perfil. Na entrevista descobri que se tratava de uma empresa bem conhecida pelos técnicos de eletrônica: a IBRAPE

– Indústria Brasileira de Produtos Elétricos e Eletrônicos S/A. O teste foi realizado pelo Eng. Fausto Chermont e fui aprovado. O nosso gerente era o Eng. Tomás Ratzersdorf (ITA). Nossos escritórios ficavam no mezanino do Conjunto Nacional. O meu primeiro dia foi de apresentações e da primeira surpresa! Na hora do almoço a secretária do departamento me levaria ao prédio ao lado e me informaria: “a gente almoça na Philips”. Como assim? “Tanto a Ibrape como a Walita, a Constanta, a Inbelsa, a Magnafer, etc. pertencem à Philips holandesa”. Pensei comigo mesmo como seria a reação deles ao ver meu cartão de técnico que não aceitava tvs Philips!

A Ibrape era a empresa de componentes ativos da Philips (a Constanta, em Ribeirão Pires, fabricava os passivos). Tínhamos no Conjunto Nacional uma ampla biblioteca aberta ao público, um Departamento de Promoção, no qual estava eu lotado, um Departamento de Vendas, um Técnico Comercial, as Gerências de Produto (cinescópios, semicondutores, capacitores, válvulas, produtos profissionais (Nesta encontrei um colega da turma 4.000, Armando Pontedeiro Filho) e um amplo Laboratório de Aplicações. Este era comandado pelo Eng. Pedro Enio Magyar (ITA) e era dividido em três chefias ou departamentos: TV, Rádio e Áudio. A minha missão era desenvolver kits de componentes para montagem de amplificadores de áudio por estudantes e interessados em geral. Meu contato no Laboratório era com o grupo de áudio na pessoa do Eugênio Goldberg, meu velho redator da Revista.

Estávamos às vésperas do início das transmissões de tv a cores! O departamento de tv, o mais abastado de pessoas, era chefiado por Nelson Zuanella, um dos responsáveis pela escolha do sistema PAL M, junto com o Edson Paladini Veiga da Telefunken e o Antônio Hélio Guerra Vieira da Poli. Diversos cursos, painéis e seminários ocorreram nessa época e nosso gerente fazia questão que todos os engenheiros participassem. Tais cursos eram ministrados por engenheiros holandeses na língua inglesa. Alguns protótipos de tv foram desenvolvidos pelo departamento, os quais foram usados por nós para assistirmos, a cores, a copa de 1970. Privilégio de poucos! Mas o tempo passa e após desenvolver os kits de áudio, fui também responsável pela confecção dos Wall Charts de Cinescópios, Circuitos Integrados e outros. Mas surpresas sempre acontecem! Em 1972 recebo a visita do engenheiro Walfredo Schmidt, meu ex-professor na Mauá. Ele ministrava aulas de Materiais Elétricos na Engenharia Mackenzie e os alunos de eletrônica reclamavam que não aprendiam nada de componentes eletrônicos. Fui convidado a ministrar duas aulas duplas por semana, mas em dias diferentes. Ainda ministrava aulas no Lavoisier e no São Judas e tinha somente uma noite disponível. Convidei então o colega Pontedeiro para formarmos uma dupla e encaramos o desafio. No ano seguinte colocaram as quatro aulas numa mesma noite e as assumi. Passando por diversas matérias, fui me enturmando no Mackenzie e fiquei lá até 2018!

Em 1973, Nelson Zuanella pede demissão e nosso gerente me indica para ocupar o lugar dele no Laboratório. Foi uma época de grandes transformações. Com o advento da integração em larga escala, desenvolvi o protótipo 4 (o P4), uma versão integrada e de convergência simplificada de tv a cores e o primeiro tv **b/w** totalmente semicondutorizado. A Telefunken adotou nossos protótipos e isso fez com

que a Philips Aparelhos ficasse zangada pois estariam defasados com os concorrentes ajudados por nós. Resolvemos isso ajudando a Philips Aparelhos a se modernizar. Isso agradou muito nosso diretor que me promoveu ao nível de gerente. Embora já tivéssemos protótipos prontos para quem quisesse fabricar, como de fato tínhamos, nosso diretor, que era um holandês preocupado com a sua posição na Philips mundial, comprou alguns protótipos belgas. Para tanto, eu tinha que participar do acabamento final em Bruxelas e da produção em uma fábrica de televisores de terceiros em Courtrai. Era minha primeira viagem à Europa. Chegando em Bruxelas fiz contato com os colegas de laboratório e com o protótipo. Para minha surpresa, era de uma geração anterior aos nossos protótipos brasileiros. Informando a diretoria do pessoal da Bélgica, consegui que eles modificassem um protótipo para última versão. Sobravam dezenas de componentes (resistores, capacitores) e funcionava melhor. Mas em função da logística, material já comprado, optaram por manter a produção na versão anterior. Na Bélgica se fala duas línguas: francês e flamengo. Como Courtrai fica perto de Lille, na França, achei que a língua lá fosse o francês. Ledo engano! As meninas da montagem não entendiam uma palavra minha, fosse em francês ou inglês, e vice versa. No início consegui uma ajuda de um brasileiro que trabalhava na unidade de Bruxelas, mas logo ele se foi. Daí em diante tinha que usar mímica ou coisa que o valha. Mas as meninas tinham prática e a produção andou, meio devagar, mas andou. Terminada a produção fui para Eindhoven, cidade da Philips na Holanda, conhecer meus pares nos laboratórios de desenvolvimento. Voltei lá tantas vezes que não saberia quantas. Já no Brasil, ao receber a importação dos 10 televisores produzidos, mandei atualizá-los para a última geração.

No final de 1973 fui convidado pelo professor Veiga da Telefunken a dar aulas de tv na FEI, que estava passando de matérias anuais para semestrais e ele não tinha condições de assumir. Foram dois semestres durante 1974 e depois devolvi ao Veiga, já que terminara a fase anual. No laboratório as coisas começaram a se acalmar e o gerente me pediu para auxiliar o grupo de cinescópios que estava sofrendo ameaças por parte da concorrência! A RCA tinha o **Black Matrix**, um cinescópio com mais brilho que os nossos. A Holanda estava desenvolvendo o Hibri que prometia concorrer com o americano. Mas ainda demoraria algum tempo para vir ao Brasil. Nessa época eu gostava de estudar os cinescópios da concorrência. Lia as revistas japonesas JEI e outras que tratavam do Trinitron da Sony e participava dos congressos e feiras de eletrônica em Chicago. Juntando meus conhecimentos, desenvolvi um cinescópio que tinha o mesmo brilho do Hibri mas que podia ser fabricado com os recursos já disponíveis no Brasil. Foi batizado de Moonshine. Pensando estar ajudando, quase fui mandado embora da empresa. Meu diretor ficou extremamente irritado comigo, me dizendo: "estou fazendo um pedido de aporte (**Budget Application**) de milhões de florins (a moeda holandesa na época) e você vem com um projeto que dispensa investimentos!". Consegui convencê-lo que era uma solução provisória, até a chegada do Hibri, e também que era uma solução cara pois levava mais chumbo no vidro e o **flyback** tinha que fornecer 27,5 kV ao invés de 25kV de então e que só seria usada pela Philips aparelhos (Philips Vídeo). Na verdade, o custo adicional era irrisório em face dos benefícios, e o projeto avançou. Na Holanda também não estavam gostando da concorrência em projetos e me chamaram para explicações. O diretor de projetos, Mister Barten,

me convidou para um almoço e me confidenciou que foi bom que eu dei um chacoalhão nos engenheiros dele. Era comum peixe pequeno como eu ser convidado por altas autoridades para almoço pois era a forma que eles tinham de comer bem, degustar vinhos caros, sem pagar nada. Nesse dia fomos no restaurante do estádio do PSV (Philips Sporting Vereniging), o Philips Stadium de Eindhoven. Esses contatos com diretores de alto nível aumentavam minha moral com o pessoal da Philips, pois raramente alguém conseguia ser recebido por eles. De volta ao Brasil, fui chamado à casa do Professor Alberto Mesquita de Camargo. A Faculdade São Judas havia sido aprovada e ele queria que eu fosse o coordenador do curso de engenharia. Na minha impossibilidade de assumir, queria que indicasse dois nomes para o cargo. Indiquei dois professores da Mauá, o professor Jair Cândido de Melo e seu assistente Mario Cavaleiro Fernandes Garrote. Chamado a assumir, o titular indicou o assistente e esse ficou lá por muitos anos.

Meus trabalhos com cinescópios fizeram com que a Diretoria me transferisse do laboratório para a gerência de produtos cinescópios, junto ao gerente comercial. Minha nova função era de aprovar nossos cinescópios nos fabricantes brasileiros e sul-americanos. Estávamos em 1978. As fábricas de TV já estavam todas em Manaus se beneficiando de incentivos fiscais. Começamos fazendo uma apresentação de nossos cinescópios aos fabricantes locais e anunciando que iríamos colocar nosso produto em cada um deles, formando um protótipo. Nessa época eu ia a Manaus no primeiro voo da segunda-feira e voltava na sexta. Tinha sempre reservado o assento 1A e frequentemente meu companheiro de assento era o deputado Ulisses Guimarães, que descia em Brasília. Pouco a pouco fui aprovando nosso produto em todos os fabricantes: além da Philips Vídeo, fornecíamos para a Sharp, Philco, Telefunken. Sanyo, CCE, Matsushita e outras. Contribuí também a necessidade dos clientes de preservar dólares para importar peças de videocassetes e o ICMS presumido (12%) que, além de não terem que pagar, se creditavam em cada operação. Com o aumento das vendas, nossa produção em São José dos Campos foi ampliada e passou a operar, ininterruptamente, em 5 turnos. Mas um ano de Copa vende mais televisores e no ano seguinte as vendas caem. Recebi ordem de aprovar e vender nossos produtos em toda a América Latina. Neste ano o incêndio no Conjunto Nacional fez mudarmos para a Faria Lima. Eu havia acabado de comprar um apartamento próximo do local de trabalho (onde moro até hoje!) e nem havia mudado!

A Argentina era o maior mercado para nossos cinescópios, mas tinha um problema: as fábricas ficavam em Ushuaia, Tierra del Fuego. Não era fácil chegar lá. A primeira vez fui com um colega da Philips Argentina e um holandês. Partindo de Buenos Ayres, onde fizemos os primeiros contatos com os escritórios das empresas, chegamos a Rio Grande, onde havia uma das fábricas de TV. Foi um voo pinga-pinga. De Rio Grande fomos a Ushuaia de carro (figura 6). Lá visitamos uma a uma as empresas que na sua maioria compravam kits completos que não podiam ser desmembrados. Na Sanyo, um dos maiores fabricantes, consegui montar um tv deles com



Figura 6. Em Paso Garibaldi, Tierra del Fuego, no caminho entre Rio Grande e Ushuaia.

nosso cinescópio e aprovar tecnicamente. Já tínhamos a aprovação comercial, já que nosso frete era bem mais em conta que o do Japão. Mas no meio da euforia que eu estava, em função da aprovação técnica, uma surpresa me aguardava: agora só faltava aprovação dos japoneses! E eu tinha que ir lá conseguir essa aprovação! Passei em São Paulo, troquei de bagagem e na mesma semana voei para o Japão.

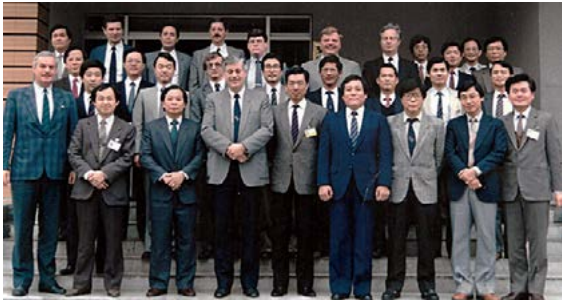


Figura 7. Numa conferência em Taiwan

Em Narita fui recebido pelo Presidente da Philips Japonesa e juntos voamos para Osaka. Na manhã seguinte estávamos na Sanyo recebidos pelos diretores técnicos da companhia. Me puseram num quadro negro para que eu explicasse a situação da aprovação. Explanei todas as etapas que já tínhamos passado e até reclamei que me tinham feito vir de tão longe para colher informações que já tinham passado a eles. O presidente da Philips então me disse que, se eles nos convidassem para o almoço, era porque tinham gostado e aprovado.

Nos levaram de táxi para o restaurante e lá fui eu, carregando duas malas, já que embarcaria naquela tarde para uma conferência em Taiwan (figura 7) e depois uma passagem por Eindhoven, para relatório. Tínhamos conseguido nossa primeira aprovação internacional. Nessa época fui nomeado presidente da comissão da ABNT: Padronização das telas de televisores a cores.

Em 1980 tivemos um problema com as máscaras de sombra dos cinescópios de 14 polegadas fornecidas pela Philips Lebring, na Áustria. O brilho resultante ficava abaixo das especificações. Voei para Viena, onde passei o fim de semana, e na segunda-feira pedi ao atendente do Hotel um táxi para o aeroporto de onde voaria para Graz. O atendente então me convenceu a ir de trem, já que a estação ficava ao lado do hotel onde eu estava e o trem ia direto a Graz. Foi a viagem mais linda da minha vida! O trem começou subir os Alpes e o gelo começou a aparecer até ficar tudo branco (figura 8). Casinhas com chaminés fumegantes pareciam desenho animado. Na descida as coisas se inverteram aparecendo alguma vegetação esverdeando o caminho. Chegando em Graz, peguei um táxi e informei o nome do hotel que eu ia. O motorista brecou, deu ré e me falou: chegamos! Era em cima da estação! No dia seguinte vieram me buscar e me levaram a Lebring.



Figura 8. Viagem de trem de Viena a Graz, na Áustria.

Na fábrica me explicaram o ocorrido e prometeram ressarcir os prejuízos causados pelo erro deles. Nessa época eu era frequentemente convidado para ministrar aulas de cinescópios. Uma vez, na Philips Barcelona, ao iniciar a apresentação, pedi desculpas por usar inglês, já que meu espanhol era ruim. Para minha surpresa me responderam que o deles também era! Só fui entender anos mais tarde que a língua deles é o catalão e estudo espanhol por obrigação. Hoje tenho minha filha, meu genro catalão e três netos morando lá.

Em 1983 mudou a Razão Social da então Ibrape Eletrônica Ltda para a Philips do Brasil Ltda. Nessa época fui escolhido pela diretoria da Philips para representar o Brasil no MBA que seria realizado em Cambridge, UK. Foram dois meses de curso

extremamente extenuante, onde foi feito o estudo dinâmico de um produto de alto custo da Philips Inglesa. Eram gravadores profissionais usados para gravar todas as informações de aeroportos (torre de controle, contatos com os pilotos, etc.) e de companhias de seguro. Éramos 20, um de cada país, mas a Espanha tinha dois: um de Madrid e o outro da Catalunha. Após a primeira semana com a apresentação do produto pelos gerentes do negócio, partimos em dupla para visitar todos os clientes do Reino Unido. A mim coube um holandês que havia esquecido sua licença de dirigir em casa! Tive que assumir o volante de um carro de transmissão automática (inérita para mim!) e com a direção do lado direito! Tinha que amarrar o pé esquerdo para não interferir nos freios e subia na calçada nas conversões à esquerda. Mas conseguimos cumprir nosso itinerário e até batemos recorde de quilometragem. Pudera até a Escócia tive que ir. Na volta, relatórios completados, começamos a comparar as necessidades de nossos clientes com nossas qualidades e as dos concorrentes. O cálculo final econômico-financeiro foi feito em Londres para onde voamos. O resultado foi uma recomendação de Management buyout. Em 1988 fui promovido a Gerente de Divisão Produtos Cinescópios. Mudamos para o prédio, construído pela PSS (Philips Seguridade Social), hoje nas mãos da Nestlé. Nessa época conseguimos negociar com a China a venda de 4 milhões de cinescópios branco e preto (*b/w*). Nossa fábrica de *b/w* voltava a ficar cheia. Com os acontecimentos na praça da Paz Celestial, Pequim em 1989, os contatos da China cessaram e ficamos com 1,5 milhões de cinescópios/peças encalhados. Num acordo com uma montadora local fizemos a desova ao custo. Nessa época eu representava a Philips Components nos Painéis, nos contatos com o governo, etc. Tinha que expor nossas posições no tocante a impostos e, junto com a FIESP, defender a empresa com declarações públicas (figura 9).



Figura 9. Numa apresentação da FIESP a membros do governo sobre a taxa pretendida.

Em 1990, surge o Plano Collor!

Nosso diretor, então um brasileiro, resolve que, para reduzir custos, frente ao caos formado no mercado, a parte comercial e técnico-comercial de todos os produtos devia ir para as fábricas ficando só o Departamento de Vendas e a Diretoria em São Paulo. Nossa Fábrica era em SJC, comandada por um holandês. Éramos uma dupla chefiando as plantas: ele industrial e eu comercial. Eu cuidava também das vendas de exportação. Fiquei um ano e meio lá. Tinha que acordar às quatro da manhã, deixava meu carro na Philips Guarulhos e pegava o ônibus da Companhia para SJC. Fazia isso três vezes por semana, na quinta-feira ficava no Departamento de Vendas em São Paulo e na sexta ia de carro diretamente a SJC. Vida difícil! Às vezes pensava em me mudar para lá, mas isso acabaria com a possibilidade de dar aulas à noite. Eis que sou nomeado Chairman (com status de CEO) dos produtos de Ribeirão Pires, Capacitores, Potenciômetros e outros (alguns fabricados em Manaus). Era o gerente industrial e comercial. Estávamos em 1992. Esta cidade, embora carente de acessos, é bem mais perto de São Paulo do que SJC. Produto

Figura 10. Com meus colegas da Philips Components em Roeselare, Bélgica.



novo implicava em ter que conhecer nossos pares na Holanda e Bélgica (figura 10) e inúmeras viagens ocorreram (facilitadas por meu passaporte europeu). Eindhoven é uma cidade pequena com poucos restaurantes. Eu frequentava “La Grotta Azzurra”, um restaurante italiano, que tinha também pizzas em seu cardápio. Manolo, o dono, sabedor que eu era brasileiro, um dia chamou o Romário. Ele jogava então no PSV. Ele veio me ver junto com a Mônica. A partir daí nos encontramos outras vezes. Ele sempre queria saber como estava a moral dele junto aos paulistas em vista da Copa de 1994, que se aproximava. Lógico que eu dizia que estávamos botando toda fé no pé dele. E veio o tetra!

O ano de 1994 foi bom do ponto de vista de vendas de televisores e, consequentemente, de componentes. Modernizei nossa fábrica, dotando-a de fluxo lógico e esteiras e fechei a fábrica de Manaus. Não tinha sentido ter duas fábricas de potenciômetros com duplicidade de gerentes de produção, de qualidade, etc. Esse ano fiz lucro respeitável no negócio. Os negócios são muito dinâmicos e eis que a Matrix resolve fechar a fábrica de capacitores ‘plate’ da Argentina de onde importávamos esse produto para fornecimento local. A alternativa agora era importar esses componentes da Philips italiana, mas o preço deles não era competitivo. Tínhamos concorrentes fortes, como a Icotron da Siemens, e a qualidade superior do nosso produto não era suficiente para vendê-los. E lá vou eu para a Itália. Aproveitando o fim de semana para passar em Cesena e Cesenatico, cheguei em Bari (Philips Sud) numa segunda-feira. Após uma explanação minha sobre o mercado brasileiro e o problema de preço, o Diretor me levou para visitar a fábrica. Dotada de modernos equipamentos, automação e fluxo lógico, o que me impressionou muito, chegamos a um departamento onde era feito o segundo teste final:

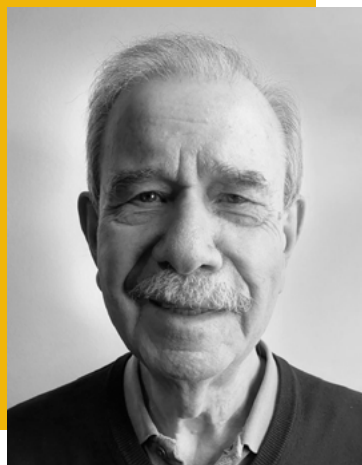
cerca de 20 senhoras testavam os minúsculos capacitores, um a um! na hora eu disse: “Aqui está o seu problema de custo”, “Substitua essas senhoras por uma máquina que teste com parâmetros diferentes, como se faz com resistores”. Ele não gostou muito, mas disse que iria avaliar. Soube que alguns meses depois pediu aposentadoria sem mexer na fábrica, que foi vendida.

Voltando ao Brasil, numa reunião com a presidência e com os chairmen de todos os produtos e departamentos de vendas pedi licença para me meter em cinescópios (meu produto preferido) e sugeri a mudança do acabamento deste para Recife. O ICMS presumido subiria de 12% para 19%! Foi uma zorra geral! Nosso presidente mandou instalar imediatamente uma comissão para estudar o assunto. Os cálculos financeiros mostravam resultados excelentes. Mas da Holanda veio a notícia da iminente troca de tecnologia (Plasma, LCD, LED...). A eletrônica estava evoluindo rapidamente. Circuitos integrados cada vez mais reduziam drasticamente a quantidade de componentes nos televisores e equipamentos em geral. Potenciômetros eram substituídos por touch button. Para reduzir custos, optamos por transferir parte da produção para Recife, terra de nosso diretor-presidente. Vendemos as fábricas de potenciômetros e aos poucos toda produção restante foi transferida para Recife. Eu tinha que me mudar pra lá, mas a essa altura eu já estava aposentado e decidi deixar a Philips. Estávamos em 1998. Pesou também o fato de já ter direito a Suplementação pela PSS. Agora eu tinha os dias livres para lecionar, podendo largar as aulas noturnas.

E foi o que eu fiz. Nessa época a Tecnologia do Mackenzie (hoje FCI) estava precisando de professores e não foi difícil trocar as aulas. O coordenador era um ex-aluno meu. A vida do professor é mais tranquila do que a de um executivo, tem mais férias e eu tinha uma história de vida para repassar. Mas diretor de escola também tem metas para realizar e a mais importante na época era a quantidade de professores que tinham pós graduação em cada escola. No ano 2000 resolvi fazer Mestrado de Informática e Telecomunicações, lá no Mackenzie. O pessoal dizia que pra mim era fácil, já que eu dava aula disso. Mas não foi fácil não. Em 2002 tive um acidente que me afastou por seis meses das aulas. Aproveitei esse tempo para fazer uma pesquisa sobre o salão alugado por meu pai na Rua Direita, o prédio e a localização deste. Como eu gostei de fazer a pesquisa, aproveitei para estudar os outros prédios daquela São Paulo antiga e fiz um livrinho. Uma colega arquiteta gostou do trabalho e sugeriu usá-lo numa pós graduação. E me levou para a pós da arquitetura da USP. Comecei assistir às aulas na pós e conheci professores icônicos como Carlos Lemos, Benedito Lima de Toledo e Nestor Goulart Reis. Consegui meu título de Doutor em Arquitetura na FAUUSP em 2015. Comecei a dar aulas na Engenharia Civil (CAD). Em 2018 saí do Mackenzie e me aposentei de vez. Hoje, com 80 anos, faço plantas em CAD para amigos e vizinhos de minha chácara em Valinhos, apenas como distração. Como lição de vida eu diria que nada se deve fazer na profissão sem preparo prévio e que devemos sempre confiar no nosso taco.□

19

ODILÃO
BAPTISTA TEIXEIRA



Mesão Frio – Portugal
25.05.1945
Engenheiro Mecânico
Aluno Mauá 4076

Após ter chegado de Portugal em outubro de 1963 cursei o terceiro científico no Colégio de São Bento e fiz o intensivo do Cursinho Politécnico, onde as duas escolas de engenharia mais elogiadas pelos professores eram a Escola Politécnica da USP e a Escola de Engenharia Mauá.

Inscrevi-me no vestibular apenas das duas. No vestibulinho da Poli, prova com questões múltipla escolha fui reprovado pela minha falta de experiência com esse tipo de prova uma vez que estava acostumado a provas onde as questões exigiam respostas dissertativas.

Fui fazer o exame da Mauá pensando em treinar para voltar no ano seguinte. Nas provas da Mauá as perguntas eram formuladas no formato que estava acostumado e fui aprovado na primeira chamada com colocação muito boa. Depois de feita a matrícula, número 4076, resolvi visitar o *campus* de São Caetano. O *campus* que eu sonhava ainda não existia. Apenas um terreno e alguns operários iniciando a construção de dois ou três galpões.



Esse fato não me abalou e pelo contrário fortaleceu a minha vontade de ser engenheiro e a esperança de crescer junto com a nova escola. Passados cerca de trinta dias as aulas começaram e rapidamente o sonho de ser engenheiro ficou real na medida que fui conhecendo os professores.

O que tinha ouvido no cursinho passou a ser confirmado. Eram profissionais brilhantes em conhecimento e vontade de ensinar e disponibilidade para esclarecer dúvidas válidas, mas não paternalistas. Em vez do peixe, ensinavam-nos a pescar.

As aulas eram em período integral, porém em 1967, consegui um estágio das 18 às 22 horas, para descrever e analisar máquinas e equipamentos, no Sindicato da indústria de Máquinas e Equipamentos do Estado de São Paulo (SIMESP).

Nesse trabalho tive a oportunidade de conhecer os mais diversos setores industriais e as máquinas e equipamentos que utilizavam nos seus processos industriais. O SIMESP emitia pareceres para o governo informando se havia ou não produção nacional.

Ao terminar o curso fui convidado a ficar no SIMESP como engenheiro, com a tarefa de montar uma área de engenharia. Começamos com a contratação de mais quatro engenheiros.

Com o desenvolvimento acelerado da indústria nacional a entidade expandiu a sua área territorial passando a ser o Sindicato Interestadual da Indústria de Máquinas e Equipamentos (SINDIMAQ) e criou a Associação Brasileira de Máquinas e Equipamentos (ABIMAQ).

O Sistema ABIMAQ/SINDIMAQ, com nova estrutura, assessorava os mais diversos órgãos responsáveis pelas políticas de desenvolvimento setorial e regional, como: Conselho de Política Aduaneira (CPA), Conselho de Desenvolvimento Industrial (CDI), Carteira de Comércio Exterior (CACEX) e superintendências de desenvolvimento econômico regional como SUDENE e SUDAN.

Os grandes projetos de Siderurgia, Metalurgia de não ferrosos, Química e Petroquímica, Cimento, Mineração, Geração de Energia, Celulose, Têxtil, Automobilístico e outros mais, tiveram suas máquinas e equipamentos analisados por nós.

Ao final da década de setenta o Sistema ABIMAQ/SINDIMAQ contava com 18 engenheiros e cerca de 20 estagiários lotados em cinco equipes, duas cuidando do cadastro de empresas e produtos nacionais e as outras das análises das máquinas e equipamentos envolvidos nos projetos destinados à importação e para os quais eram solicitados benefícios fiscais.

No período de 1980 a 1990 representei a Confederação Nacional da Indústria (CNI) no Grupo de Trabalho do Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), que analisava projetos de transferência de tecnologia do exterior para bens de capital e no Grupo Naval do CDI, que analisava as listas de importação de componentes para a construção de navios pelos estaleiros nacionais.

Ainda em 1987 passei a gerente técnico ficando responsável pela Divisão de Engenharia, Divisão de Economia e Estatística e Divisão Jurídica.

O Presidente Fernando Collor de Mello logo no início de seu mandato suspendeu uma grande parte desses incentivos e iniciou a elaboração de uma nova política industrial coordenada pelo Ministério da Indústria e Comércio (MIC), coordenada pela Ministra Dorothea Werneck. Particpei representando a ABIMAQ.

Em 1990 passei a acumular a Gerência Administrativa e Financeira e em 1992 passei a Gerente Geral do Sistema ABIMAQ/SINDIMAQ que a esta altura contava com cerca de 200 funcionários lotados em seis divisões, Engenharia, Economia e Estatística, Comércio Exterior, Administrativa, Jurídica e relacionamento com o Associados.

Em 1996 a ABIMAQ passou a organizar a feira agrícola AGRISHOW em Ribeirão Preto e fiquei responsável pela gerência do projeto. Uma área nova e mais um grande desafio. Montamos uma boa equipe, deslocando funcionários da casa e contratando profissionais da área. No período de 1996 a 2006 criamos várias feiras similares em diversos pontos do Brasil tendo se consolidado a Agrishow Cerrado em Rondonópolis, MT, Agrishow Comigo em Rio Verde, GO e a Agrishow Lem em Luis Eduardo Magalhães, Bahia. Em 2002 por razões técnicas a ABIMAQ criou uma empresa para organizar as feiras, PUBLÍÉ – Publicações e Eventos –, que além de organizar as feiras passou a publicar uma revista agrícola, Panorama Rural, da qual passei a ser gerente Geral.

Em 2006 deixei a PUBLÍÉ e fui convidado para trabalhar na Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Na ABNT estruturei a área comercial e organizei as áreas de treinamento e de Comunicação e eventos.

Permaneci na ABNT até 2021 exercendo o cargo de Diretor de Negócios.

Em cada fase da minha carreira era exigida disciplina, criatividade, humildade, facilidade de relacionamento, solução de problemas e fé em Deus.

Para o desenvolvimento de tão diversas atividades, foi fundamental a minha vida familiar e o curso de engenharia da Escola de Engenharia Mauá pelo seu nível técnico de engenharia e principalmente por termos tido a oportunidade de aprendermos a solucionar problemas e facilitar relacionamentos.□

20

PAULO REYNALDO
MARTINS CARVALHO



São Paulo – SP
04.01.1946
Engenheiro Mecânico
Aluno Mauá 4090

Participei da elaboração do projeto básico e das especificações técnicas dos equipamentos mecânicos de geração das Usinas Hidrelétricas Canoas, São José e Carrapatos; bem como das especificações técnicas e da aquisição dos equipamentos mecânicos das Eclusas de Promissão e Ibitinga; e do projeto mecânico da reforma da Pequena Central Hidrelétrica (PCH) Jacaré, no rio Jacaré-Pepira.

Participei da aprovação dos projetos de fabricação, das inspeções e da assistência técnica da montagem dos equipamentos mecânicos de geração das Usinas Hidrelétricas Rosana, Taquaruçu, Três Irmãos e Porto Primavera.



ENTRADA DO CAMPUS DE SÃO CAETANO DO SUL NOS ANOS 1970



Acompanhei e aprovei os ensaios de tipo (parte hidráulica) do regulador de velocidade das Usinas Hidrelétricas Três Irmãos e Porto Primavera, na Neyrpic, em *Grenoble* na França.

Desenvolvi estudos de viabilidade técnica e econômica da Usina Hidrelétrica Reversível de Caraguatatuba e da Usina Hidrelétrica Canoas (turbinas tipo bulbo).

Representei a CESP na Comissão de Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCH) da ABNT.

Entre 18 de março de 1975 e 7 de agosto de 1978, atuei na CETESB (Companhia Ambiental do Estado de São Paulo), onde participei do diligenciamento e da inspeção, tanto em fábrica quanto em campo, de equipamentos hidromecânicos como bombas, válvulas, tanques e tubos utilizados em saneamento ambiental. Nessa função, elaborei relatórios e pareceres técnicos e representei a CETESB na comissão de bombas hidráulicas da ABNT.

Na Escola de Engenharia Mauá, iniciei minha trajetória como instrutor de Máquinas Hidráulicas em 1º de agosto de 1972, permanecendo nessa função até 31 de março de 1978. A partir de 1º de abril de 1978, fui promovido a professor assistente, cargo que ocupei até 25 de março de 1985. Em seguida, assumi como professor associado, função que desempenhei até 30 de julho de 1987.

No DAEE (Departamento de Águas e Esgoto) de São Paulo, especificamente no CTH (Centro Tecnológico de Hidráulica) da USP, participei do projeto, aquisição, inspeção e montagem dos equipamentos mecânicos dos bancos de ensaios de turbinas e bombas hidráulicas. Fui responsável pela elaboração de propostas e pela execução de ensaios de bombas hidráulicas, além da redação dos respectivos relatórios técnicos. Também participei do ensaio de campo da bomba hidráulica protótipo da Estação Elevatória de Santa Inês, desenvolvido para a SABESP. Durante esse período, representei o CTH na comissão de bombas hidráulicas da ABNT.

Durante o curso de Engenharia Mecânica, me marcaram muito as disciplinas de Termodinâmica, Máquinas Térmicas e principalmente Máquinas Hidráulicas. Assim sendo, ficou claro que gostaria de trabalhar com máquinas térmicas ou hidráulicas.

Apareceu a oportunidade de trabalhar no CTH, alocado no Laboratório de Hidráulica da USP e assim continuei a minha trajetória profissional na área de máquinas hidráulicas.

O saudoso professor Dimer Benatti representava a EEM na ABNT, na qual eu também fazia parte e me convidou para auxiliá-lo nas aulas de laboratório da Escola, e assim comecei minha carreira de professor.

Gostaria de agradecer à EEM, primeiramente como aluno, através dos professores que com suas experiências e dedicação me permitiram visualizar o ramo profissional a seguir; e como professor, pela oportunidade de me desenvolver no magistério e transmitir aos alunos a minha experiência profissional. □

21

PAULO SÉRGIO PERES



São Paulo – SP
29.05.1945
Engenheiro Mecânico
Aluno Mauá 4175

Em 1965 fui aprovado em três escolas de engenharia e escolhi a Engenharia Mecânica da Escola de Engenharia Mauá onde me formei em 1969.

Em 1972 concluiu o curso de Pós-Graduação em Administração de Empresas da Universidade Mackenzie, São Paulo e logo a seguir fiz o Curso de Extensão em Administração Financeira da Fundação Getúlio Vargas, São Paulo.



Em 1965 fui aprovado como estagiário em engenharia na Indústria de Papel e Celulose – hoje Klabin S/A .

Na Klabin tive a honra e o prazer de colaborar até dezembro de 2009, ou seja, por 45 anos. Nesse longo período estive sempre ligado à área de embalagens de papelão ondulado tendo passado por todas as funções industriais e administrativas da empresa. Em 1978 já era Gerente Industrial da Fábrica de Papelão Ondulado da Klabin na Capital de São Paulo. Em 1985 assumi a Gerência de Operações da Klabin Papelão Ondulado para todo o território nacional sendo responsável pela coordenação operacional das fábricas de São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Pernambuco e Rio Grande do Sul. Em 1992 fui nomeado Diretor de Planejamento e logo, a seguir, em 1994, Diretor Executivo, ainda da Klabin Papelão Ondulado.

Nesse período a Klabin ampliou e modernizou bastante suas unidades industriais de Papelão Ondulado e fui responsável pela mudança da fábrica de São Paulo para Jundiaí onde foi instalada a mais moderna fábrica brasileira de embalagens de papelão ondulado da época .

Em 2001 fui responsável pela implantação da área Sistemas de Embalagem da Klabin como seu Diretor .

Paralelamente às minhas atividades na Klabin, atuei em várias Entidades e Associações. Destacadamente: Papelão – ABPO – Muller Camacho.

Presidente em 1995. Fui reeleito várias vezes até dezembro de 2009. A Associação Brasileira do Papelão Ondulado (ABPO), que desde 1974 representa o segmento, modernizou-se e agora é a Associação Brasileira de Embalagens em Papel (Empapel). O propósito da nova entidade é representar o segmento e assumir outros setores do mercado de embalagens em papel e papelão, visando uma atuação ampliada. A Empapel nasce no fim de 2020, um ano desafiador marcado pela pandemia da Covid-19, mas com a importante missão de explorar todo o potencial do mercado de papel para embalagem.

Representei o Brasil na *Federacion Europee du Carton Onduleur*.

Fui Diretor ICCA (*International Corrugated Case Association*); diretor da ACCCSA (*Asociación de Corrugadores del Caribe, Centro y Sur América*); diretor da ICCA (*The International Congress and Convention Association*); diretor do Instituto de Tecnologia de Alimentos, que é uma das instituições líderes em ciência aplicada na América Latina, exercendo papel central em inovação através de pesquisa, desenvolvimento e assistência técnica especializada em alimentos, bebidas, ingredientes e embalagem; e, também, diretor do CETEA, que é membro da Associação Internacional de Institutos de Pesquisa de Embalagens (IAPRI, *International Association of Packaging Research Institutes*), que foi criada em 1971 com a finalidade de promover a pesquisa e a educação sobre embalagens e hoje conta com mais de 80 membros em 30 países, estabelecendo uma rede única para pesquisadores de embalagens. O IAPRI permite que pesquisadores em organizações de todo o mundo possam se comunicar para desenvolver ideias e trocar experiências, o que

ajuda na eficiência e eficácia de suas atividades de pesquisa e educação na área de embalagens.

Tabuleiro Publicitário: ABRE realiza pesquisa sobre embalagem. A ABRE é um **hub** de inovação em constante evolução, dedicado a impulsionar o ecossistema da embalagem no Brasil.

Diariamente somos movidos pelo objetivo de catalisar a inovação, a transformação e a sustentabilidade na cadeia produtiva de embalagens e de consumo, atuando como uma fonte vital de inspiração, inteligência, conexões e estratégias personalizadas para cada um de nossos associados.

Nossa atitude ousada é inspirada na excelência que entregamos em tudo o que fazemos, fundamentada em Transparência, Universalidade e Acolhimento: pilares que norteiam nossas ações e colaboram para um futuro próspero para todos. Somos determinados em nosso modo de agir: acolhemos, escutamos e buscamos soluções para as necessidades da nossa comunidade, agregando força, reconhecimento e evolução para todo um setor movido pela inovação. Assim, expandimos nossas iniciativas para impactar positivamente o mercado, indústria e a sociedade. Também fui Conselheiro e posteriormente Presidente do Conselho da ABRE.

O Sepaco, fundado em 1956, inicialmente para atender o setor papelero, transformou-se em um Sistema Integrado de Saúde, agregando hospital e operadora de saúde de autogestão. O Hospital e Maternidade Sepaco, fundado em 1979 é pioneiro no controle de infecção hospitalar no Brasil, eleito entre os melhores hospitais do mundo pela Revista Newsweek na linha materno infantil (World's Best Hospitals). Voltado ao atendimento de alta complexidade, conta com mais de 250 leitos entre enfermarias, apartamentos e UTIs Adulto, Neonatal Pediátrica e Pediátrica Cardiológica, além de corpo clínico com sólida formação profissional em várias especialidades, com moderna infraestrutura e equipamentos para diagnósticos e terapias. Atuei como Conselheiro e posteriormente como Presidente do Conselho de Administração do Hospital Sepaco.

Em 2008 recebi com emoção e muito orgulho a homenagem do Centro Universitário do Instituto Mauá de Tecnologia pelo apoio ao curso de Pós-Graduação em Engenharia de Embalagem. □



22

RAUL
CAVALLARI JÚNIOR



São Paulo – SP
Engenheiro Mecânico
Aluno Mauá 4040

Para chegar até minha formação como Engenheiro Mecânico na Escola de Engenharia Mauá, dei meus primeiros passos no Colégio Dante Alighieri onde entrei no velho Jardim de Infância e cursei o então chamado Curso Primário.

Ginásio e Científico fiz no Colégio São Luís. Prestei vestibular no ITA, na Poli, reprovado em ambos, e na Mauá, onde entrei com 17 anos de idade.

Por curiosidade, registro aqui que não tenho parentesco com Prof. Euclides Cavallari, nosso professor de Física I, fato esclarecido no 1º dia de aula com o próprio.

Nascido em família industrial, imaginava que meu futuro profissional fosse na Indústria Mecânica Cavallari, fundada em 1905, pioneira na fabricação de máquinas para papel e celulose no Brasil, ou na Indústria de Papel e Celulose S/A, também da família, fundada em 1942.



Quis o destino que eu prestasse concurso na Petrobrás, onde fui aprovado com mais quatro colegas mecânicos da turma 4000: José Roberto Salgado, Miguel Haruo Matsuo, Oswaldo Moraes e Alberto Palomar Fernandes.

Com exceção do Palomar, fomos todos para a Refinaria Presidente Bernardes, Cubatão, onde trabalhei nas Divisões de Engenharia e de Planejamento.

Em 1974, deixei a Petrobrás e voltei para São Paulo, para ingressar na Hidroservice Engenharia de Projetos, à época, a maior empresa do segmento no Brasil onde permaneci por 2 anos.

Em 1976, aceitei convite da TENENGE – Técnica Nacional de Engenharia, a maior montadora do mercado, onde assumi o Departamento de Planejamento por redondos quatro anos. Acumulando funções, assumi a Gerência do Contrato para a implantação da siderúrgica ACEPAR – Acero del Paraguay, em Villa Hayes, Paraguai, nascida do acordo binacional de Itaipu, na qual TENENGE tinha participação societária. Esta foi minha primeira experiência internacional.

Em 1979, TENENGE associou-se à Société SERETE, capital francês, formando a TDE-SERETE. Pouco depois, TENENGE adquiriu 100% das cotas francesas, criando, em 1980, a TSE – Técnicas e Serviços de Engenharia para a qual fui nomeado seu Diretor Administrativo Financeiro. Com isto, deixei a gerência do contrato ACEPAR.

Na TSE, encontrei José Cintra de Almeida, Químico Mauá 4000, para criar a modalidade de terceirização de Engenharia (outsourcing) com grande sucesso comercial. Mais adiante faço outras referências sobre este assunto.

Em 1984, decidi deixar a TSE para empreender no mercado de Engenharia de Projeto, quando criei a Meta Engenharia e Informática, tendo como principais clientes Skandia Chematur, o primeiro grande cliente, trazido pelo amigo Mecânico 4000 Gunde Olof Olsen. Depois vieram Petrobrás com projetos em refinarias e terminais (posteriormente, os terminais viraram Transpetro), Bayer, Grupo Hoescht, Bombril e muitos outros. Também foram muitas as avaliações e perícias de engenharia na área industrial que me levaram a publicar, 30 anos depois, em 2014, o livro “Avaliação de Máquinas, Equipamentos e Complexos Industriais”, pela Editora LEUD, à venda na Amazon... Nessa época, tive grande colaboração da nossa querida Mecânica Ana Maria Winckler Audi, tanto em projetos de engenharia quanto em avaliações industriais.

Em 1994, uma vez mais, a Mauá cruza meu caminho por convite de um amigo, Diretor de Engenharia da Inter Uhde Engenharia, cuja sede da Uhde é Dortmund, Alemanha, presidida pelo Metalurgista Mauá 4000 Nelson Delduque da Costa Junior, onde assumi a Diretoria Administrativa Financeira, implicando algumas viagens à Alemanha.

Cerca de ano e meio depois, em 1995, recebi convite do presidente da Jaakko Pöyry Engenharia para assumir a Diretoria de Gestão de Operações. Aqui preciso dizer esse convite foi por indicação de meu amigo José Cintra de Almeida, 4000 Químico, então funcionário da Jaakko, para onde levou o conceito da terceirização de serviços de engenharia que havíamos desenvolvido na TSE.

Pela Jaakko, algumas viagens à Finlândia, Alemanha, Suíça e Estados Unidos.

Na Jaakko, acabei criando e acumulando a Diretoria de Infraestrutura, cujo ponto alto foi ser o Diretor do Projeto Ecovias para Implantação da Pista Descendente da Rodovia dos Imigrantes, à época, o maior empreendimento rodoviário do mundo.

Na Jaakko Pöyry, encontrei José Manuel Mondelo Prada, Mauá 14000 Civil. Como Diretor de Gestão de Operações, o indiquei para a Diretoria de Meio Ambiente da empresa. Veremos a consequência logo adiante ...

No ano 2000, com cinco anos de Jaakko Pöyry, novo desafio. Convite para assumir a Diretoria Executiva da Aquarius Software, recém adquirida pela Hypercom, USA, que havia conquistado o projeto de automação do SUS – Sistema Único de Saúde. Além desse projeto, Aquarius, como desenvolvedora de software, era líder de mercado brasileiro de Administração de Consórcio no Brasil e Argentina.

Aquarius também representava a Intelligent Solutions, Boston, USA, proprietária da solução iFix para automação de chão de fábrica, maior parque instalado no mundo. Ligada ao Grupo Emerson, USA, tornou-se Aquarius Automação Industrial. Fui indicado para assumir a Diretoria Executiva da empresa e a liderança da operação na América Latina, envolvendo viagens para México, Colômbia, Venezuela, Uruguai e Argentina. Posteriormente, o Grupo GE adquiriu essa operação da Emerson no Brasil, mantendo minhas posições como Diretor Executivo e líder na América Latina.

No final de 2004, decidi tirar um ano sabático. Durou poucos meses. Em fevereiro de 2005, fui convidado para liderar a implantação da Pech Tech Brasil, empresa de engenharia da Indonésia, que acabara de assumir o controle da planta da Bahia Cell, em Camaçari-BA. Cumprida a tarefa ao longo de 10 meses, pensei em voltar para o ano sabático.

Qual o quê! Meu amigo José Cintra me “intimou” a assumir a Diretoria de Engenharia da JPTE Engenharia, empresa nascida na Jaakko Poyry, agora independente, com grande carteira de projetos na Petrobrás. Aceitei mais este desafio onde tive grande convívio com o também Químico 4000, José da Rocha Cupido, que liderava a área Comercial da empresa.

Em 2005, adormeci a Meta Engenharia e Informática e criei a Meta Gestão Empresarial que continua até hoje, com Ana Audi minha sócia.

Fiquei na JPTE até 2010, quando José Manuel Mondelo Prada, meu amigo Mauá 14000 da Jaakko, agora como sócio e presidente da Conestoga Rovers Engenharia no Brasil, sede em Mississoga, Canadá, me convidou para ser Diretor de Administração e Finanças da empresa, onde cumpri mandato até 2013. Zé Manuel foi convidado para a sociedade na Conestoga por sua experiência como Diretor de Meio Ambiente na Jaakko Pöyry Engenharia, indicada por mim.

A partir de 2013, com a Meta Gestão Empresarial intensifiquei a consultoria em gestão empresarial e governança corporativa.

Em 2017, aos 70 anos, decidi investir no mercado de segurança, como fabricante de fechaduras eletrônicas de alta segurança, criando a R2 Soluções em Segurança

que hoje tem presença no mercado de logística e de guarda de bens de alto valor agregado. Continuo firme na luta.

Importante mencionar que ao longo de toda minha vida profissional, dediquei muitas horas cívicas, aquelas que os eruditos chamam de pro-bono, ou seja, sem remuneração, em institutos, organizações e associações, como Instituto de Engenharia (sócio remido), IBAPE – Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia (Diretor Financeiro em três gestões), ABEEC – Associação Brasileira de Engenharia Econômica e Custos, FIABCI – Fédération Internationale des Professions Immobilières – (sede em Paris), Capítulo Brasil (Câmara de Finanças e Câmara Industrial), SINAENCO – Sindicato Nacional de Arquitetura e Engenharia Consultiva (Vice Presidente de Assuntos Institucionais- Regional São Paulo; Vice presidente de Ética e Proteção à Consultoria; Conselheiro Fiscal).

Especificamente na Mauá, sou fundador e 1º vice-presidente da AEXAM – Associação dos Ex Alunos da Mauá, e Conselheiro, como representante dos alunos, no Conselho Diretor do IMT, de maio de 2000 a abril de 2018.

O que aprendi com a Mauá?

Trabalhar em equipe é o fundamento. Saber buscar as informações é o meio. Ter comportamento ético ao respeitar as regras e os atores do grande projeto de vida é o segredo.

Para as novas gerações deixo a dica: o maior capital que vocês podem acumular na vida é o relacionamento com as pessoas. Minha trajetória de vida demonstra isso.

23

RENATO DORSA



11.09.1946
Engenheiro Mecânico
Aluno Mauá 4028

Iniciei minha carreira profissional na SANBRA - Jaguaré (BUNGE) na área de projeto de instalações na área de refino de óleos vegetais, gorduras vegetais, fabricação de margarinas, fabricação de maionese, instalações de extração de óleos e planta de proteína isolada de soja.

Após 17 anos passei a trabalhar para a Jaakko Poyry Engenharia no setor de sistemas e equipamentos, com atuação em projetos de submarino nuclear, papel e celulose, petroquímica, produtos de higiene e limpeza entre outros, para a Marinha.



Com o declínio da área de novos projetos provocado pelo Plano Collor e sucessores, decidi voltar para o antigo setor, trabalhando na Refinadora de Óleos Brasil, em São Caetano do Sul.

Após dois anos, fui convidado a trabalhar na *Westfalia Separator* do Brasil, fabricante de separadores centrífugos, com sede na Alemanha, especificamente para projetos e instalações de plantas completas em parceria com Krupp, Lurgi e Cimbria Sket:

- Refinarias de óleos vegetais,
- Fábricas de gorduras vegetais,
- Fábrica de proteína isolada de soja,
- Plantas de biodiesel,
- Plantas de concentração e de destilação de glicerina farmacêutica.

Com minha aposentadoria aos 65 anos, e por sugestão da *Westfalia Separator* do Brasil criei a empresa Dorsa & Dorsa Engenharia.

Trabalhando em conjunto com o Eng. Químico José do Carmo Caranti, fizemos estudos de investimentos para várias empresas, como ADM, Louis Dreifuss, Bunge, Agropalma, Cocamar, COFCO, AAK, Amyris, M. Dias Branco, entre outras.

Com a pandemia e queda das contratações optei por encerrar as atividades da empresa e passei a trabalhar em parceria com vários colegas que tive a oportunidade de conhecer durante minha trajetória profissional.

A Mauá foi muito importante para a minha vida profissional, pois, além da excelente formação teórica, aprendemos também:

- Encarar as adversidades de uma escola em construção e a perceber que o sucesso dependia muito de nosso esforço em conjunto para superar as dificuldades.
- Que, não somente nós alunos tínhamos nossas dificuldades de acesso, falta de infra estrutura, falta de um mínimo conforto, porém, nossos professores também passavam pelas mesmas dificuldades e mesmo assim, davam seu melhor para a nossa formação.
- Que todos tinham um objetivo em comum: nos tornarmos excelentes profissionais.

Dada a dificuldade na época em encontrar literatura técnica em português e do alto custo dos livros importados, assim como a dificuldade com os vários idiomas dos livros, aprendemos que podíamos superar isto fazendo as melhores "anotações de aula", juntando informações com colegas e professores e elaborando inicialmente apostilas e posteriormente publicações que facilitavam nosso estudo. Isto, sem a colaboração e participação intensa dos nossos colegas e de vários professores, seria impossível.

Um especial agradecimento aos professores, que às vezes achávamos exageradamente exigentes, mas que sabiam o que passaríamos em nossa carreira profissional e nos forjaram para sermos os melhores em nossa profissão. □

24

SALVATOR LICCO HAIM



Sofia – Bulgária
11.05.1946
Engenheiro Mecânico
Aluno Mauá 4093

Nasci na Bulgária e quando imigramos para o Brasil eu tinha 2 anos e meio. Apreendi português no jardim de infância e no Jardim Escola São Paulo (falava ladino, mas tivemos de parar de usar para não ter sotaque). Também falava búlgaro e alemão.

Fiz do 2º primário até o fim do ginásio no Mackenzie e fui fazer o colegial e aprender inglês na Inglaterra, voltando no início do segundo semestre de 1964. Daí me chamarem no início de “*English Boy*”.



Fiz cursinho no Anglo e no Politécnico ao mesmo tempo, tendo prestado vestibular no ITA, Poli, FEI Mackenzie e Mauá. No ITA não entrei, na Poli tirei zero em desenho, pois a única questão que tentei fazer foi anulada por ser impossível!

Por recomendação de professores escolhi a nova escola, a Mauá, apesar de morar perto do Mackenzie.

Durante a faculdade, fiz estágios de férias na fábrica de máquinas Rocco em Limeira, e depois na Robert Bosch, em Campinas. No quarto ano estagiei na Bosch de São Paulo, e finalmente no quinto ano na Indústria Têxtil Drastosa, onde participei do trabalho de montar sua nova fábrica.

Na Mauá, me esforçava sempre para não precisar fazer 2ª época e menos ainda dependência, pois gostava de escalar, explorar cavernas, esquiar e, de toda forma, viajar. Fui aluno assistente de estatística do Prof. Fadigas e depois do prof. Boris Schneiderman.

Ao me formar, coleei grau e, já no dia seguinte, viajei para a Alemanha, para ficar próximo dos Alpes.

Na Alemanha, em Lindau, trabalhei um ano na Escher Wyss (do grupo Sulzer), em desenvolvimento de Torres de Resfriamento, e por meio ano na Sulzer, em Winterthur na Suíça, no desenvolvimento do último controlador de turbinas hidráulicas analógico.

Voltei ao Brasil, por convite do Prof. Boris, para lecionar estatística na Mauá. Me inscrevi no curso de mestrado na USP (conjunto de Engenharia de Produção na Poli e Administração na FEA).

A convite do Prof. Israel Brunstein (do mestrado), fui trabalhar na Tecelagem as Américas, em programação de produção. Nesta época casei com Sílvia, amiga do Clube Alpino Paulista. Meio ano depois, fui para a Metal Leve, estudando as opções de diversificação da empresa.

A convite do prof. Paulo Kirschner (também do mestrado), fui para a Fundação Carlos Alberto Vanzolini da USP para um programa de Marketing de Tecnologia conjunto com o ao SRI, instituto de pesquisa ligado à Universidade de **Stanford**.

Quando este projeto estava chegando ao final, “vendi” ao SRI um projeto de fazer uma publicação de ***Business Opportunities in Brazil***. Junto ao Paulo, abrimos uma empresa de consultoria, a PS&A (Paulo, Salvator e Associados).

Por indicação de minha mãe (que era empresária), fui dar consultoria ao Sr. Gregorio Nahimzon, de 80 anos que precisava vender a empresa. Era final de ano e levei uma proposta para preparar a venda da empresa. Mas surgiu uma lei que, a partir de 1º de janeiro, a venda de empresas Ltda. pagavam IR no lucro acumulado.

Eles tinham alguns dias para vender e me pediram para avaliar a única proposta que tinham. Era péssima. Eu disse: “Esta é tão ruim que até eu compro”, e ele “vendido”. Assim, virei sócio da Sociedade Alfa Ltda., que tinha distribuição de

equipamentos de limpeza dos EUA e Dinamarca e fabricava um aspirador, uma cerca elétrica e o “Bebê conforto”.

Este último doamos para um casal de funcionários, sobrinhos do Sr. Gregório, a cerca elétrica sofisticamos com um amigo eletricista do ITA, que se tornou nosso sócio por um período, e coloquei foco nas atividades de limpeza profissional.

Com o tempo, vendemos a cerca elétrica e passamos a desenvolver outras máquinas de limpeza (uma lavadora de carpetes, várias lavadoras automáticas de piso e uma varredeira com operador a bordo) e passamos a ser líderes de mercado. Com isto, entrei também na parte associativa e fui presidente da ABRALIMP (Associação Brasileira do Mercado Institucional de Limpeza), onde sigo diretor até hoje.

Lá ainda fiz dois livros: História da Limpeza Profissional no Brasil e História da ABRALIMP.

Quando duas das principais multinacionais do ramo nos procuraram para nos adquirir, vendi para a Tennant, que ainda ficou com meus filhos e gradualmente os promoveu para Vice-Presidente América Latina e Diretor Geral América do Sul.

Tentei desenvolver um sistema de geração de energia de baixo custo (que se mostrou inviável) com 3 colegas da Mauá (da Turma 5000).

Ha cerca de 8 anos iniciei um novo trabalho, coordenando um grupo de pequenas empresas dentro da Vistage, organização mundial que junta grupos de CEOs e empresários que se ajudam mutuamente.

A coisa mais importante que aprendi nos anos de Mauá foi a necessidade de ser flexível e executar tudo com dedicação. Isto segue valendo para as atuais gerações.■



VISTA DO BLOCO "W" NO CAMPUS
DE SÃO CAETANO DO SUL.



Este livro foi composto nas fontes Calibri (Lucas de Groot) e All Round Gothic (Ryoichi Tsunekawa), e o miolo foi impresso em papel alta-almura. A impressão e acabamento foram realizados pela JS Gráfica, em novembro de 2025.

Há memórias que o tempo não apaga.

Há histórias que, mesmo depois de décadas, continuam a pulsar como se tivessem acontecido ontem. A da Turma 4.000 – 4ª turma de ingressantes do Instituto Mauá de Tecnologia – é uma dessas histórias.

Há sessenta anos, um grupo de jovens, movido pela curiosidade e pelo sonho, subiu um morro em São Caetano do Sul, carregando no coração uma confiança imensa naquilo que ainda estava por vir.

Dali saíram engenheiros que ajudaram a erguer fábricas, cidades, pontes e sonhos – e, com eles, um país inteiro. Cada relato sobre suas vidas e conquistas, reunidos neste volume, é um reencontro com o passado, uma celebração da vida e uma prova de que a Mauá é muito mais do que um lugar de estudo: é um lar que continua a inspirar e transformar.

Porque, afinal, ser Mauá é nunca deixar de sonhar com o futuro e de fazer o Brasil avançar.

Marcello Nitz

