

Memória da Engenharia



em Pernambuco

Volume 1

Flávio Domingues
Coordenador

Patrocínio

Realização

CONFEA
Conselho Federal de Engenharia
e Agronomia



CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia de Pernambuco

Flávio Domingues
Coordenador

**MEMÓRIA DA
ENGENHARIA EM
PERNAMBUCO**

Volume 1

Recife - 2021

Copyright © 2021

Todos os direitos autorais reservados aos autores

F B da Silva Livros - Editora Nossa Livraria

Rua Quarenta e Oito, 462/1402 B - Espinheiro - Recife - PE

Editor responsável: Flávio Barbosa da Silva
Editor Executivo: João Luiz da Silva Jr
Capa e Arte Final: Jackson Canuto

M533 Memória da Engenharia em Pernambuco / Flávio Domingues
(coordenador. – 1. ed. – Pernambuco : FB da Silva Livros, 2021.

156p. v.1 ; 14x21 cm.

ISBN: 978-65-87598-44-4.

1. Engenharia. 2. Conselho Regional de engenharia. 3. CREA. 4.
Memórias da engenharia de Pernambuco. 5. Domingues, Flávio.

CDD620
CDU62

Bibliotecária : Viviane Bento Catão Rodrigues – CRB7 5515

Flávio Domingues
Coordenador

**MEMÓRIA DA
ENGENHARIA EM
PERNAMBUCO**

Volume 1

Recife - 2021

FICHA TÉCNICA – GESTÃO DO CREA/PE - 2021

DIRETORIA

Engenheiro civil Adriano Antonio de Lucena - Presidente
Engenheiro eletricitista Roberto Luiz de Carvalho Freire - 1º Vice-Presidente
Engenheiro civil Stênio de Coura Cuentro - 2º Vice-Presidente
Engenheira de segurança do trabalho Giani de Barros C. Valeriano - 1ª Diretora Administrativa
Engenheira civil Eloisa Basto Amorim de Moraes - 2ª Diretora Administrativa
Engenheiro eletricitista Clovis Correa de Albuquerque Segundo - 1º Diretor Financeiro
Engenheira de pesca Magda Simone Leite Pereira - 2º Diretora Financeira

FICHA TÉCNICA DE MEMÓRIA DA ENGENHARIA DE PERNAMBUCO

Ciara Carvalho - Gerente de Comunicação e Imprensa
Martha Brito - Gerente de Relacionamento Institucional
Leonardo Coimbra - Idealizador
Flávio Domingues - Idealizador
Jucy Monteiro - Elaboração e captação de recursos
Ana Patrícia Galvão - APCOM Comunicação Estratégica

PATROCÍNIO

Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (Confea)
Joel Kruger - Presidente

APOIO

Associação Brasileira de Cimento Portland (ABCP)

AGRADECIMENTO

Ricardo Leitão, Diretor-presidente da Companhia Editora de Pernambuco (Cepe)



Apoio



AUTORES

- Afonso Farias • Alexandre Gusmão • Almir Cirilo
- Ângelo Just • Armando Carneiro • Carlos Calado
- Fernando Jordão • Gamal Asfura • Humberto Pereira
 - João Nassar • João Recena • José do Patrocínio
- José Orlando • Lorena Oliveira • Lourdes Florencio
- Lourival Trajano • Mário Antonino • Maurício Pina
- Michelle Kiemle • Roberto Muniz • Romilde Almeida
- Rubens Dantas • Sérgio Osório • Tibério Andrade.



09/27



MCS-51 #AT8955Z



1455 66 6
0000000 0 25
2222 222

engenharia

movendo a humanidade.



Tem gente que passa a vida toda desenvolvendo tecnologias para questões que ninguém ainda perguntou. Passa noites em claro para o mundo acordar melhor. Transforma matérias-primas em produtos e sonhos em realidade. Gente que aplica todo o seu conhecimento em benefício da sociedade, em diversas especialidades, em busca do equilíbrio entre a inovação e a sustentabilidade.

É isso que move a engenharia. É isso que move o mundo.

SAIBA MAIS EM:
www.contrateumengenheiro.com.br



CASA DE ASSISTÊNCIA DOS PROFISSIONAIS DO CREA

SUMÁRIO

- 9** APRESENTAÇÃO - A História Vive Dentro de Cada um de nós
- 13** PREFÁCIO - A Força da Engenharia
- 17** Construindo Histórias: As Novas Chances Possíveis entre o Capibaribe e o São Francisco
- 21** Uma História da Engenharia em Pernambuco
- 25** Pernambucanos com Relevantes Contribuições à Engenharia Nacional

PERFIS

- 33** O Extenso e Bem-Sucedido Legado de Afonso Farias
- 39** A Satisfação e a Tradição Familiar de Alexandre Gusmão na Engenharia
- 43** Almir Cirilo: Um Entusiasta da Engenharia e uma Inspiração no Combate da Desigualdade Social
- 51** Teoria e Prática Caminham Juntas na vida Profissional de Ângelo Just
- 57** Armando Carneiro: Profissional de Importantes Contribuições para a Engenharia Pernambucana
- 63** Carlos Calado: Engenheiro de Renome no Mundo Acadêmico e na Prática Profissional
- 67** As Memórias do Engenheiro Fernando Jordão
- 71** O Legado de Gamal Asfura
- 75** Humberto Pereira: Referência e Fonte de Conhecimento na Engenharia
- 79** A Paixão de João Nassar pelo Cálculo Estrutural

83 Obras de Impacto e Contribuição Social, são Marcos na Carreira de João Recena

87 As Contribuições de José do Patrocínio na Engenharia de Estruturas

91 As Contribuições Significativas de José Orlando para a Tecnologia do Concreto e a Geotecnia

99 Lorena Oliveira: Compromisso e Dedicação com a Engenharia Pernambucana

103 O Mestre Lourival Trajano

107 Lourdes Florêncio: Uma Estudiosa a Serviço do Saneamento Básico

115 A Dedicação e os Feitos de Mário Antonino na Construção

119 O Significativo Trabalho de Maurício Pina em Estudos e Projetos sobre o Transporte e a Infraestrutura Viária em Pernambuco e no Brasil

127 Michelle Kiemle, Uma Importante Liderança da nova Geração da Engenharia Pernambucana

131 As Realizações do Engenheiro e Empresário Roberto Muniz

135 Romilde Almeida: Ícone Pernambucano em Estruturas

141 Os Ensinamentos de Rubens Dantas na Engenharia de Avaliação

145 A Engenharia Estrutural como parte do Dna de Sérgio Osório

151 Doutor em Materiais de Construção, Tibério Andrade faz História ao Examinar e Solucionar Fissuras em Concreto

155 Referências

APRESENTAÇÃO



**Eng. Civ. Joel Kruger
Presidente do Confea**

A HISTÓRIA VIVE DENTRO DE CADA UM DE NÓS

A primeira ponte de grande porte construída no Brasil está no Recife, ligando os bairros do Recife e Santo Antônio. Foi idealizada e realizada por Maurício de Nassau, nobre alemão-holandês que governou o chamado Brasil Holandês de 1637 a 1643. Nesse período, Nassau trouxe ao Brasil uma comitiva de cientistas e deu início a

estudos de cartografia, astronomia, meio ambiente, transformando Recife em um grande palco da ciência.

Recife foi construída nessa época, em sete anos, e guarda vestígios de grandes ações de Engenharia, como no porto de exportação de açúcar, onde um pequeno arrecife sólido foi transformado em porto, com melhoria da contenção do Oceano Atlântico. Desde os tempos de Nassau até os dias de hoje, Pernambuco nunca deixou de ser um celeiro de grandes profissionais da Engenharia.

Pincelando a história com perfis de profissionais que fizeram a diferença no estado e no país, o livro “Memória da Engenharia em Pernambuco” resgata registros sobre a Engenharia em um dos estados mais inventivos do Brasil.

Preservar a memória é resgatar do esquecimento os instantes, sejam eles permeados por fatos notáveis ou por movimentos rotineiros. Ao fazer este registro, o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco (Crea-PE) está valorizando cada um de seus profissionais e cada segundo da história pernambucana. Para o Confea, é motivo de orgulho ter o privilégio de patrocinar este exímio trabalho.

Produções editoriais como esta fortalecem o profissional, evidenciando a importância de seu trabalho. Não há dúvidas de que este conteúdo funcionará como fonte de referência para os engenheiros não só de Pernambuco, mas de todo o país. Assim, a leitura atenta e reflexiva

desta obra é recomendada para a assimilação quanto à importância da Engenharia nacional.

Eng. Civ. Joel Krüger
Presidente do Confea

PREFÁCIO



**Eng. Civ. Adriano Pontes de Lucena
Presidente do Crea-PE**

A FORÇA DA ENGENHARIA

Fortalecer e valorizar a engenharia é um dos papéis do Crea-PE e a publicação deste livro é uma manifestação desta nobre tarefa. Reunimos aqui um time de notáveis engenheiros e engenheiras para compartilhar conosco de suas memórias e vivências, além de ofere-

cer um debate técnico sobre diversas questões da engenharia civil, como fundações, pavimentações e cálculos estruturais.

O Crea-PE tem trabalhado incansavelmente para a construção da engenharia que defendemos: comprometida com o desenvolvimento alinhado à responsabilidade social e ambiental e em constante busca por novas técnicas e tecnologias. Neste sentido, o Estado de Pernambuco, palco de revoluções e berço de bravos guerreiros, como registra o nosso hino, é o ambiente perfeito para se conectar com a inovação. E mentes inovadoras não faltaram por aqui. João Santos, Delmiro Gouveia, Manuel Correia de Andrade e Joaquim Cardozo, para citar apenas alguns visionários.

É certo que quando falamos de engenharia, são muitos os nomes imprescindíveis. Então, para viabilizar este primeiro volume, escolhemos como tema a engenharia civil, a primeira a existir. Além do critério temporal, optamos por dialogar com o projeto em curso em andamento de transformar o prédio que abrigava a antiga Escola de Engenharia de Pernambuco no primeiro Memorial de Engenharia do País, uma proposta que concilia a necessidade de uma revitalização do centro da cidade com fomento do potencial turístico do entorno. Dado este pontapé inicial, o desafio que se apre-

senta é a realização de outros volumes dedicados às mais diversas áreas representadas por este Conselho, como a agronomia, geociências e demais engenharias.

Com este volume queremos defender e enaltecer o protagonismo da engenharia na busca pelas soluções das demandas da sociedade. Ao leitor, desejamos que a leitura das próximas páginas seja tão edificante quanto foi para nós realizar esta importante e necessária obra.

Eng. Civ. Adriano Antonio de Lucena
Presidente do Crea-PE



Leonardo Coimbra da S. Raposo
Engenheiro Civil

CONSTRUINDO HISTÓRIAS: AS NOVAS CHANCES POSSÍVEIS ENTRE O CAPIBARIBE E O SÃO FRANCISCO...

“...a cidade não para, a cidade só cresce, o de cima sobe e o de baixo desce...”

Nada mais atual do que as “velhas novidades” de um povo e sua eterna nesse(cidade) de engenhar...

Nada mais contemporâneo do que reler grandes obras, ou mais sofisticado do que os “*Old Scotchs*”, nada melhor, enfim, do que visitar rios que se renovam em novos banhos...

E a vida em sociedade assim sempre se entranhou em elementos absolutamente determinantes à construção de sua própria dinâmica, dentre as quais a forma de fazer famílias e pessoas se agruparem, através de preceitos, predileções ou mesmo antagonismos...

Pernambuco, transversal que é, não apenas em geografia, mas em cultura, política, economia e luta, sempre levou através de suas vísceras feitas de caatinga e mar, sonhos, angústias, esperança e – principalmente – vontade de voltar.

A engenharia sempre foi braço forte de nossa sociedade, do sertão ao litoral, na busca pelo escoamento do desenvolvimento, pela distribuição de oportunidades e esperança e pela necessidade que a boa técnica de engenhar sempre teve de matar sede e fome, principalmente de onde não se vê o mar...

Aqui falamos do Pernambuco da infraestrutura, que se desdobra através de pavimentos, obras de arte, redes de saneamento e tantas outras “pontes”, que ligam nosso povo ao seus mais primordiais elementos de dignidade. É sim dar luz a quem “doía em candeeiro”, a quem tinha hora para ir e hora para voltar. A infraestrutura forma forças, cria laços, gera energia, água potável e vontade de levantar, “*botar meu tabuleiro na BR 232 e vender morangos de Gravatá!*”. Quantos, ainda hoje, ao longo destas rodovias, mudaram a cara de povoados ou distritos através de sua “Economia de Acostamento” e fizeram seus filhos voltarem pelos caminhos do desenvolvimento, agora sim, “Doutores, sim sinhô!”.

Há, sem dúvida, uma certa antropologia que liga nossa gente à nossas obras de infraestrutura. Inevitável notar quantos “Filhos do Velho Chico” alçaram voos e chegaram em além mar, defendendo em azul e branco, teses, técnicas e “desejos agrestes”, em alguns dos melhores doutorados gringos da velha terra.

Construímos desenvolvimento, e com ele vieram os arranjos produtivos locais, as organizações globais, os eixos de desenvolvimento, portos, aeroportos e “uma outra penca” de inovações tecnológicas, que chegaram à reboque e com vontade de ficar.

A nossa transposição, nem de perto é apenas uma obra, mas sim um olhar para o horizonte, onde, por hora, pequenos galegos “de cabelo de cuia” ainda correm nus pela vida, vida esta que ficou parada na última ponte que a Holanda aqui fez arvorar...

A vida ao longo de todos os processos de inversão de recursos de infraestrutura, captura a cada metro de faixa de rolamento, novas possibilidades de reinvenção e reedição do conceito de sobrevivência. A tradução disso se dá através de um imenso complexo de possibilidades criativas de (re)ações econômicas, que vão deste os “varejos de pé de asfalto”, regados à queijo de manteiga, carne de charque, doce de leite e outras especiarias nossas, até serviços mais sofisticados, geralmente endereçados aos “mais bem apessoados aristocratas locais”. Ou seja, nossa engenharia carrega em suas implantações, uma extensa malha de possibilidades de construção de legado sócio – econômico por onde passa, que transversaliza todas as camadas de necessidades, ao longo se sua zona de influência.

Recife, em particular, também viveu sua “metamorfose ambulante”, quando adereçou a cidade de silhuetas esbeltas, projetos imponentes, além de mudar a nossa “cara de Veneza”, inclusive embarcando em antigas naves, novas formas de perceber a vida.

Nada mais curioso, por exemplo, do que a nossa relação transversal, com o Recife Antigo e entorno. Ali, colaboram espacialmente, dentro de uma lógica de plena coordenação de diversidades, igrejas seculares, fachadas “pintadas de passado”

e memórias refrescadas em recentes *Boulevares*, com a necessidade de ganhar o mundo, presente em toda uma comunidade de artesãos do conhecimento, ali as voltas do Porto Digital.

Essa é a danada da dinâmica de juntar pessoas, contrapontos e dialéticas. Isso só de dá em espaços de convergência volumétrica, onde tribos praticam “no digital”, as mesmas fogueiras de contação de fatos de outrora, hoje, na perspectiva de alguma coisa como “Ideação”, como dizem os especialistas. Aliás, entre Recife antigo e Fazenda Mucuca, lá em Correntes/PE, chego mesmo a solfejar cá comigo que, na boa, as premissas são as mesmas, falta só “meio quilo de *Wi-fi*”...

Recife, seus bairros, seus prédios, suas ruas e vielas, só se faz possível na medida da engenharia, enquanto vetor de transformação dos espaços de necessidade a serem (re)pensados, e novas e antigas novidades vão se acomodando entre as vontades do ontem, a labuta do agora e esperança do amanhã.

A engenharia, por fim, entre projetos e obras, entre problemas e soluções, entre o sim e o talvez, especifica, metrifica, para muito além de fundações, geradores e fachadas elegantes, dimensões de tantas vidas, que imprimem a cada metro quadrado, seja pra cima ou para os lados, um olhar de amanhã das máquinas sabidas e da nova ordem virtual, mas que nunca, nunca deixarão de lado, o velho maltado de domingo, em alguma esquina de retrato.

É sobre isso que que aqui se cuida, não há frente sem verso, certo sem errado, ontem sem amanhã, há uma nova engenharia muito rica de passado, e pronta, como sempre, para um bom papo de meio dia com quem tem o que dizer, afinal “...*uma cerveja antes do almoço, é muito bom, pra ficar pensando melhor...*”.

UMA HISTÓRIA DA ENGENHARIA EM PERNAMBUCO

Esta publicação tem como principal objetivo o resgate e a preservação da memória da Engenharia de Pernambuco, destacando seu relevante papel na história do Brasil e registrando o legado de nomes icônicos em diversas áreas de atuação. São profissionais com contribuição de impacto na construção na sociedade pernambucana e no processo de desenvolvimento social, econômico e estrutural deste país.

A relevância desta obra se faz pertinente diante do cenário embrionário da própria Engenharia no Brasil, por volta do século VXII, quando este território chamava-se “Terra Brasiliis”, originário do movimento Brasil Holandês. Neste período, o então governador-geral da batizada “Nova Holanda” (Olin-da e Recife), Johan Maurits van Nassau-Siegen (João Maurício de Nassau-Siegen), trouxe consigo uma gama de especialistas, em diversas áreas, e logo começou um forte plano de trabalho para a projeção, a construção e o desenvolvimento da chamada Cidade Maurícia (bairro de Santo Antônio, centro do Recife), ilha onde residiam cerca de sete mil moradores. Foi um período de grandes e rápidos avanços na região com a estruturação da cidade com a edificação de praças, pontes, mercados, canais, jardins e obras de saneamento.

Em meados do século XIX iniciou-se um processo evolutivo da região em razão da chegada de vários profissionais de outros países, como a França e a Inglaterra. Então, viu-se a necessidade da criação de uma das primeiras escolas de formação do Brasil, a Escola de Engenharia de Pernambuco, em 03 de junho de 1895, fundada por meio da lei estadual 84, de iniciativa do então governador José Alexandre Barbosa Lima.

Cronologicamente o centro educacional foi o quarto de ensino de Engenharia do Brasil. Antes dela, existiam apenas a Escola Politécnica do Rio de Janeiro-RJ (antiga Academia Real Militar e atual Escola de Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro), a Escola de Minas e Metalurgia de Ouro Preto-MG, e a Escola Politécnica da Universidade de São Paulo-SP. A Escola de Engenharia de Pernambuco começou a funcionar em março de 1896 e pela qualidade do ensino ofertado logo foi equiparada à Escola Politécnica do Rio de Janeiro, considerada na época como padrão no ensino de Engenharia.

Com o pretexto de economia para o tesouro público, a instituição de ensino foi extinta em 1904. Assim, foi criada a Escola Livre de Engenharia de Pernambuco, custeada apenas por taxas pagas pelos alunos e, durante doze anos, sem remuneração para os docentes. Em 1925, a instituição voltou a ser denominada Escola de Engenharia de Pernambuco e, em 1934, foi oficializada na gestão do interventor federal Carlos de Lima Cavalcanti, ficando o executivo estadual com as atribuições de aprovar o orçamento anual da Escola e nomear o seu diretor. De 1896 a 1918, o centro de ensino funcionou em dois prédios, não mais existentes, localizados no Centro do Recife. O primeiro ficava ao lado do Palácio do Campo das Princesas, de frente para o Teatro de Santa Isabel. O segundo ficava no cruzamento da Rua do Príncipe com a Rua do Hospício, onde funcionou a 7ª Região Militar.

Após este período, a Escola de Engenharia instalou-se em um casarão situado na Rua do Hospício, 371, também na área central do Recife. No ano de 1943, o antigo casarão da Rua do Hospício foi demolido e, no mesmo local, foi erguido o prédio que existe ainda hoje. A edificação foi inaugurada no dia 26 de janeiro de 1945.

Em 1946, no governo do marechal Eurico Dutra, foi criada a Universidade do Recife, que incorporou, entre outras, a Escola de Engenharia e a Faculdade de Medicina. Em 1949, essas duas faculdades foram federalizadas, tornando-se, a partir de 1965, parte da Universidade Federal de Pernambuco, com a criação desta última. No ano de 1967, foi efetivada a transferência da Escola para o Campus Recife, na Cidade Universitária, onde continua em funcionamento até os dias atuais.

PERNAMBUCANOS COM RELEVANTES CONTRIBUIÇÕES À ENGENHARIA NACIONAL

Diante do cenário nacional da Engenharia no Brasil, faz-se necessário o destaque do legado deixado por alguns dos maiores nomes do segmento, que firmaram bases estruturais em Pernambuco com referência e contribuição nacional, como Joaquim Cardozo, Antônio de Goís e Antônio de Queiroz Galvão.

JOAQUIM CARDOZO

Natural do Recife-PE (26 de agosto de 1897), Joaquim Maria Moreira Cardozo foi um dos engenheiros pernambucanos de maior destaque. Após estudar o curso secundário no Ginásio Pernambucano, Cardozo começou a estudar na Escola de Engenharia de Pernambuco, em 1915. Formou-se somente quinze anos depois, por causa da morte do pai e das dificuldades econômicas da família, período no qual prestou serviço militar e trabalhou como topógrafo. No mesmo ano que concluiu o curso de Engenharia, tornou-se desenhista em projetos de irrigação e perfuração de poços tubulares do Governo de Pernambuco, com o engenheiro alemão Von Tilling. Após a morte de Von Tilling, Joaquim Cardozo, ainda estudante, foi encarregado do projeto de irrigação de uma das ilhas do rio São Francisco. Em seguida, executou os cálculos das curvas parabólicas verticais da primeira rodoviária com pavimentação em concreto do Nordeste, no Recife-PE.

Em 1931, já formado, trabalhou na Secretaria Estadual de Viação e Obras Públicas como engenheiro rodoviário. Em 1934, passou a integrar a equipe do arquiteto Luiz Nunes, especialmente contratado para organizar a Diretoria de Ar-

quitetura e Construção, primeira instituição governamental criada no Brasil com essa finalidade. Foi também professor da Escola de Engenharia e um dos fundadores da Escola de Belas Artes de Pernambuco.

Pioneiro da arquitetura moderna, Cardozo renovou a concepção estrutural do concreto armado e os métodos de cálculo, contribuindo para a evolução da Engenharia Civil. Lecionou até 1939, ano em que sofreu medidas repressivas do Estado Novo por suas críticas aos procedimentos governamentais no campo da arquitetura e da engenharia. Transferiu-se então para o Rio de Janeiro, onde se associou a Oscar Niemeyer.

Responsável por projetos estruturais que viabilizaram a construção de importantes monumentos de Brasília e do Conjunto Arquitetônico da Pampulha, obras de maior complexidade de Oscar Niemeyer, Cardozo foi um dos pioneiros na evolução profissional, revolucionando a concepção estrutural do concreto armado com métodos de cálculos únicos, contribuindo para a renovação da arquitetura mundial. Especializado em cálculo de estruturas, suas hipóteses de cálculo permitiram que obras de altas complexidades da capital federal, como o Palácio do Planalto, o Palácio da Alvorada e a Catedral Metropolitana, apenas toquem no terreno com bases delicadas. Um feito considerado ainda mais impressionante levando em conta a resistência do concreto à época, cinco vezes menor do que nos dias atuais.

Entre as obras arquitetônicas de grande projeção nacional, edificadas com base nos cálculos estruturais de Cardozo, estão a Catedral Metropolitana de Brasília, o Congresso Nacional, o Palácio do Planalto, o Palácio do Supremo Tri-

bunal Federal, o Palácio da Alvorada, o Palácio Itamaraty e a Igreja de São Francisco de Assis. No Recife-PE, destacam-se o Pavilhão Luiz Nunes (sede do IAB) e a Caixa d'Água de Olinda, obras datadas de 1936 e que estão entre os primeiros exemplares da arquitetura moderna brasileira.

ANTÔNIO DE GÓIS

Outro grande ícone da Engenharia no Brasil é o também pernambucano Antônio de Góis Cavalcanti, que teve sua trajetória marcada por importantes contribuições como engenheiro, conquistando notoriedade e reconhecimento do mercado como um todo com a idealização do cobogó, e também gestor público, quando atuou por dois mandatos como Prefeito da Cidade do Recife, nos períodos de 1922 a 1925 e de 1931 a 1934.

Em seu primeiro período à frente da gestão da cidade do Recife, Antônio de Góis foi responsável por importantes obras, como a Praça do Derby e a Praça do Entroncamento. Estas construções seguem com importante papel na sociedade pernambucana até hoje. Já na segunda administração foi marcada pela edificação do Mercado de Santo Amaro.

Em parceria com outros colegas de profissão em Pernambuco, o legado de Góis é marcado pela idealização do cobogó, elemento vazado feito, em sua proposta inicial com cimento, para proporcionar ventilação e iluminação às edificações naquela época (1930), evitando o superaquecimento dos ambientes e melhorando a entrada da luz natural. A criação pioneira deste elemento foi resultado do trabalho do mestre de obras português Amadeu Oliveira

Coimbra (CO) e do ferreiro alemão Ernest Boekman (BO) com o Antônio de Góis (GÓ).

Inspirada nas tramas de madeira, chamadas de muxarabis, logo após sua criação, o cobogó caiu no gosto dos engenheiros e arquitetos, indo bem além da sua proposta funcional inicial, quando era aplicada unicamente na estruturação de painéis e divisórias, passando a ser uma tendência no mercado, ganhando grande popularidade nas construções no século XX. Assim, a peça passou a ter sua funcionalidade original aliada a uma importante presença como elemento decorativo, de embelezamento, em diversas construções.

E, com a busca de novas alternativas para a aplicação, o cobogó também passou a ser aplicado em espaços internos, ganhando novos modelos (desenhos e cores), formatos (pré-fabricados) e composição, com fabricações também em cerâmica. A peça é um grande hit de mercado até hoje, sendo utilizada em grande escala em diversas obras, com aplicações diversas com objetivos funcionais e/ou unicamente decorativa, para ambientes externos e internos.

ANTÔNIO QUEIROZ GALVÃO

Nascido no município de Timbaúba (04 de maio de 1923), interior de Pernambuco, Antônio de Queiroz Galvão é um dos ícones da engenharia brasileira, sendo responsável por obras que grande impacto no desenvolvimento do Brasil e de Pernambuco. Formado em Engenharia Civil pela Escola de Engenharia de Pernambuco, em 1946, logo assumiu a direção de obras da Prefeitura do Recife e em 1953 fundou com o irmão Mário a construtora Queiroz & Galvão Ltda.,

que depois passou a contar também com a atuação dos outros irmãos mãos novos, Dário e João (1963, passando a se chamar Queiroz Galvão S.A.).

A primeira obra de grande porte realizada pela empresa em Pernambuco foi o sistema de abastecimento de água de Limoeiro (1954). Pouco tempo, a construtora direcionou seu foco de atuação para a pavimentação, iniciando processos de drenagem de estradas e construção de rodovias, onde se destaca a obra da rodovia que liga as cidades do Cabo de Santo Agostinho e Escada, e a pavimentação da BR-101 Norte e Sul.

Nos anos 70, a companhia construiu as barragens de Tapacurá e Goitá, beneficiando a cidade do Recife, evitaram que a mesma sofresse com enchentes. No final da mesma década, a empresa passou a atuar na construção residencial em Pernambuco, como os edifícios Maria Eduarda e Maria Juliana.

Com o passar dos anos, a empresa se tornou uma das gigantes do setor da construção passando a atuar também nas regiões Sul e Sudeste do país e, na evolução do negócio, ampliou para a América Latina e África, empregando cerca de 30 mil pessoas e atingindo a quarta posição de maior empreiteira do país.

ASSESSORIA EM COMUNICAÇÃO
APCOM Comunicação Estratégica
@ap_comunicacao

PERFIS



**Engenheiro Civil
Afonso Farias**

O EXTENSO E BEM-SUCEDIDO LEGADO DE AFONSO FARIAS

Formado em Engenharia Civil pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), em 1976, especializado em “Gerência de Produção” (1977) e com pós-graduação em “Engenharia de Segurança” (1978), o recifense Afonso Machado de Farias Filho (1954) viu na área de “Avaliação” o caminho pelo qual há 47 vem fazendo história e deixando a sua marca no Estado.

Foi ainda na vida escolar que despertou para a profissão, quando já pensava em cursar Engenharia Eletrônica na Escola Politécnica de Pernambuco. No entanto, motivado pelos colegas do colégio, ao ver que a maior parte seguiria para a graduação na UFPE, optou por estar com eles e se inscreveu na instituição. “Essa foi uma das minhas melhores escolhas. Que sorte a minha!”, comenta o engenheiro.

A avaliação de imóveis surgiu na trajetória de Afonso ainda no período dos estudos universitários, quando estagiou no banco Banorte. “Foi na minha experiência de estágio que obtive meus primeiros conhecimentos sobre a área de avaliação com Rubens Borges Bezerra, meu grande mestre e quem depois, se tornou meu sócio, e conheci o caminho além das obras. Naquela fase, descobri minha direção, entendi que era a especialização que me traria a realização”, complementa.

Naquela época, participava junto do Rubens Borges e outros do grupo de estudos do recém fundado IPEA-PE – Instituto Pernambucano de Avaliações e Perícias de Engenharia, atual IBAPE-PE, do qual chegou a ser Vice Presidente.

Sempre disposto e feliz com seu caminho de atuação, entende a falta de rotina do seu dia a dia profissional como o grande segredo da sua motivação. “Cada dia há um novo ambiente a ser vistoriado, sejam fábricas, apartamentos, usinas..., para ser avaliado. E, como não existem duas avaliações iguais, minha rotina é sempre dinâmica, é renovada constantemente”, enfatiza.

Indagado sobre o funcionamento operacional da área, o engenheiro destaca que o bom profissional sempre faz uma apurada pesquisa sobre o bem a ser avaliado, realizando minuciosa vistoria para conhecer melhor os detalhes e as suas particularidades, e, depois, programar um estudo de mercado. “A essência da avaliação é a comparação. Além disso, é preciso ter sensibilidade e bom senso para entender as necessidades e os desejos tanto de quem pretende comprar, quanto de quem planeja vender”, pondera Afonso.

Entre seus principais marcos e *cases*, destaque para a sua participação em várias fases da transformação do bairro da Torre, antes um bairro operário com 2 **fábricas e depois um bairro residencial de classe média interligado ao nobre bairro de Parnamirim. Atuou na avaliação** para a venda da antiga fábrica de tecidos Cotonifício Capibaribe (bairro da Torre), na década de 1980, um símbolo dos tempos áureos da indústria têxtil em Pernambuco; participou das obras de requalificação das instalações do Cotonifício da Torre para receber o Centro Administrativo do antigo banco Banorte (bairro da Torre), na década de 1990. “Foi uma honra trabalhar nos processos desses dois icônicos empreendimentos do Recife-PE pela rica representatividade das obras e por suas relevâncias na economia da cidade”, lembra.

O orgulho pelo que faz, os bons resultados obtidos em decorrência da bem sucedida carreira como avaliador e o importante legado que vem construindo para o mercado pernambucano é de tamanho significado que serviu de referência também no âmbito familiar, fazendo com que seu primogênito também seguisse seus passos. Seu filho, Gus-

tavo Farias, não apenas optou pelos mesmos caminhos do pai, como atualmente trabalha ao lado dele na empresa criada por Afonso e Rubens Borges, em 1992.

“Já sentia nele essa vontade de seguir o meu caminho. O detalhe é que também conseguimos ver em Lucas, meu único neto, a determinação em compor a terceira geração de profissionais da área na família”, relata emocionado. Afonso também é pai de Mônica, Guilherme, filhos do seu primeiro casamento; e de Arthur, fruto da união com Anne Marie Michaud Farias, atual companheira.

Indo além da Engenharia, uma das características bastante presente em Afonso é a determinação em estar perto de quem gosta, congregar pessoas, e promover movimentos baseados em atitudes dentro dos ensinamentos cristãos. Inclusive, um dos seus maiores feitos enquanto cidadão é a participação na ONG Novo Jeito, desde a sua fundação em 2011, instituição que promove o bem e a justiça por meio do engajamento de cidadãos através do voluntariado em mais de 14 projetos sociais.

“Estou sempre buscando reunir a família, seja em Recife ou Muro Alto. A ONG começou após um desafio para um grupo de amigos quando houve a grande enchente em Barreiros. Então, ligamos para a Defesa Civil para saber o que os moradores do município estavam precisando para ajudarmos. A partir de então iniciamos a arrecadação de colchões. O resultado foram três caminhões cheios desse objeto. Quando chegamos lá, vimos que a creche da cidade estava destruída. Então, nos mobilizamos e em pouco tempo conseguimos levantar a estrutura e colocar

a creche em funcionamento. Uma doação em particular, uma televisão de 50 polegadas, que, um mês depois, virou o cinema da cidade”, relembra Afonso.



**Engenheiro Civil
Alexandre Gusmão**

A SATISFAÇÃO E A TRADIÇÃO FAMILIAR DE ALEXANDRE GUSMÃO NA ENGENHARIA

Nascido em família tradicional da Engenharia pernambucana, Alexandre Gusmão (56 anos) entendeu desde novo qual carreira profissional seguiria, sendo uma escolha natural, considerando que Engenharia sempre fez parte da vivência familiar e pela influência positiva da área entre seus parentes mais próximos. Filho do renomado engenheiro Jaime Gusmão (filho) e neto de Jayme Gus-

mão (pai) e Aurino Duarte, fortes nomes do mercado, optou por seguir a “carreira da família” ainda na juventude.

“Minha família sempre esteve presente na Engenharia. Meu avô materno era engenheiro e professor da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), meu pai foi engenheiro civil, meu avô paterno era engenheiro agrônomo, e tenho quatro irmãos engenheiros, ou seja, nasci e cresci em uma família que sempre teve forte relação com a Engenharia. Isso me orgulha demais! É incrível fazer parte de uma família que pratica a Engenharia como deve ser, fazendo com que seja um instrumento de melhoria na vida das pessoas”, comenta Alexandre.

Casado e pai de duas filhas, ele enche o peito de orgulho ao falar sobre a sua trajetória profissional. Formado em Engenharia Civil pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), mestre pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e doutor pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-RJ), Alexandre tem um currículo extenso e sua carreira de mais de 30 anos é pautada na especialização em Geotecnia.

“Minha área envolve estudo e análise a respeito da mecânica dos solos, das rochas. A geologia de engenharia é uma área muito interessante porque todo projeto necessita da Geotecnia. Às vezes, brinco dizendo que nem toda obra tem engenheiro geotécnico, mas todas têm Geotecnia,” fala.

Professor há 33 anos na Escola Politécnica de Pernambuco, Alexandre foi eleito no ano de 2014 o vice-

-diretor, onde teve a sua gestão renovada e permanece desde então. Em paralelo, trabalha também na Gusmão Engenheiros Associados, fundada juntamente ao pai, no ano de 1990, sendo responsável técnico por mais de 4000 obras geotécnicas. Entre os diversos projetos emblemáticos de sua carreira, ele destaca dois: o edifício Alameda Casa Forte (em 2000), com 40 pavimentos e que foi considerado o edifício residencial mais alto do país, uma obra de bastante sucesso na época; e mais recentemente a construção da Via Mangue (em 2012), uma das mais expressivas e importantes construções viárias da cidade do Recife nos últimos anos.

Questionado sobre o seu maior legado profissional, Alexandre enfatiza o sentimento de orgulho que têm por poder lecionar e fazer parte da formação de novos profissionais. “Não há nada mais gratificante na vida de um professor do que ver um sorriso no rosto de um aluno quando ele se forma. É uma sensação maravilhosa! Poder participar da formação de alguém e permitir que esses jovens possam aspirar um futuro dentro de uma profissão tão importante como a Engenharia”. Ressalta

Nitidamente emocionado, Alexandre sempre fala com muito orgulho sobre seus alunos. Ele ainda aconselha aos futuros profissionais que enxerguem e ultrapassem todos os obstáculos que a carreira pode proporcionar. “O aprendizado nunca acaba. Um engenheiro não encerra seus estudos em cinco anos. Onde entende a necessidade de estar sempre se atualizando e aprimorando os conhecimentos através de cursos e especializações”, enfatiza.



**Engenheiro Civil
Almir Cirilo**

ALMIR CIRILO: UM ENTUSIASTA DA ENGENHARIA E UMA INSPIRAÇÃO NO COMBATE DA DESIGUALDADE SOCIAL

José Almir Cirilo, 68 anos, natural de Caruaru-PE, veio para a capital em busca da oportunidade de fazer o curso superior de Engenharia Civil na Universidade Federal de Pernambuco – UFPE. Casado com Cláudia Cirilo, possui três filhos, Lívia, Cinthia e Arthur; e dois netos: Gabriel e Bernardo. Filho dos agricultores João Cirilo Filho e Maria José Cirilo. Tem longa história e importantes contribuições na escolha da profissão.

Em sua época de colégio, ainda quando residia no interior de Pernambuco, tinha colegas que se viam empresários e até teatrólogo. Mas ele, que já gostava de “fazer barragens” perto da rua onde morava, acredita que, talvez por isso, desenvolveu a vocação para Engenharia, vindo a se especializar em Recursos Hídricos. Hoje, atua como professor na UFPE, no Campus de Caruaru, voltando às origens, revezando com aulas também na capital.

Formado em Engenharia pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) em 1977, Cirilo passou 14 anos atuando como gestor público, exercendo vários cargos no Governo do Estado de Pernambuco, em paralelo com suas funções na UFPE. Entre suas referências, o engenheiro destaca como maior inspiração o professor Abelardo Montenegro, que era chefe do Laboratório de Hidráulica na UFPE e profissional que lhe abriu as portas para o mercado. “Ele acabou me inspirando a seguir nesta área. O governador Miguel Arraes de Alencar também era uma figura admirável com quem convivi e trabalhei, principalmente dividindo conhecimentos sobre a população pernambucana, tendo como ênfase a preocupação com os mais pobres”, explica.

Com mestrado e doutorado em Engenharia Civil pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), o engenheiro relembra com gratidão as oportunidades que lhe foram dadas ao longo da carreira. “Fui convidado pela UFPE a fazer mestrado fora de Pernambuco e voltei como professor. Passei por órgãos públicos. Faria todo o percurso de novo com as oportunidades que tive”, afirma.

Ele destaca ainda que sempre conciliou as experiências acadêmicas com atuações nos segmentos de consultoria e gestão, procurando atualizações em tecnologias para aplicar no mercado de trabalho.

Cirilo teve grande destaque em trabalhos realizados em Pernambuco. Entre os principais estão a interferência, na então Secretaria de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente do governo estadual, para aprimorar o projeto da transposição do Rio São Francisco e o desenvolvimento do projeto Pernambuco Tridimensional – PE3D, que é um mapeamento de todo o relevo do Estado. Ainda tem na sua trajetória passagem como secretário de Recursos Hídricos e Energéticos de Pernambuco no período de 2007 a 2016, ora titular, ora executivo da pasta.

“O PE 3D é um projeto muito inovador. Pernambuco é o único estado das Américas, exceto os Estados Unidos, com conhecimento detalhado do relevo de todo seu território. Foi concebido nos momentos das grandes inundações para auxiliar obras de dragagem e barragens. É um conhecimento que serve como base para projetos de estradas, de rede de água e esgoto, drenagem e planejamento urbano das cidades. Quem conhece muito isso é a academia e as empresas que usam este material”, explica o professor. O mapeamento foi realizado entre 2013 e 2016 em cada metro quadrado do solo pernambucano, identificando a altitude do terreno e do que se ergue acima dele. Tecnologia aplicada através de rastreamento e mapeamento a laser e fotografias, feitos por sensores em aviões.

“A Engenharia tem um papel revolucionário na história de Pernambuco. Política e vontade de fazer estão ligadas a ela. Frutos da revolução é o Porto de Suape, assim como a irrigação do Vale do São Francisco, marcos para o Estado”, lembra Cirilo, que fez parte da criação de iniciativas marcantes no segmento, como a constituição da Agência Pernambucana de Águas e Clima (APAC).

Por fazer parte, em 1995, de uma comissão que discutiu a transposição, Cirilo recebeu o convite para participar do governo de Pernambuco. “O projeto, a princípio, era megalomaniaco e nocivo para a bacia hidrográfica porque pretendia tirar muita água do rio (360m³/s). As negociações ao longo do tempo tornaram a iniciativa absolutamente exequível e até um pouco tímida. Fui defensor árduo deste projeto, faço parte do Comitê da Bacia do São Francisco desde a sua criação”, lembra.

Almir Cirilo ressalta que as ações decorrentes da transposição do Rio São Francisco originalmente não eram boas para Pernambuco. No entanto, ele e sua equipe conseguiram mobilizar o governo estadual e depois a União a fazerem ajustes no projeto. “Trazia poucos benefícios para Pernambuco e muito mais para os demais estados. Tínhamos a necessidade imperiosa de trazer água para o agreste pernambucano, pois a região tem o pior balanço hídrico do país, pior que o sertão que ainda tem alguma água subterrânea. E o Agreste tem uma densidade populacional maior e é baseado em um solo formado por rochas”, pontua. Ele, aliás, dedicou boa parte do seu tempo em Brasília para discutir o projeto até ver nascer o

Eixo Leste, que sai do reservatório de Itaparica e vai até à Paraíba, passando mais perto do agreste pernambucano, alimentando rede de adutoras para transporte de água até à região.

“É preciso despolitizar os processos para se chegar a acordos mais sensatos para que as ramificações da transposição do Rio São Francisco beneficiem 100% dos estados. Isso é um ponto nevrálgico do projeto. A Adutora do Agreste, obra em execução pelo Governo do Estado de Pernambuco com recursos da União, precisa em 2021 de uma verba de R\$ 200 milhões para sua conclusão. O ramal que interligará o Eixo Leste com as adutoras, sob execução direta da União, custou R\$ 1,3 bilhão e está pronto”, avalia o engenheiro. Se não fossem as questões políticas, todo o Agreste já estaria sendo beneficiado.

Almir Cirilo acredita que, com o crescimento de outras fontes energéticas, como a eólica e a solar, a necessidade de se usar as águas do São Francisco para produzir energia tende a diminuir. “A água pode ser mais utilizada para plantio de alimentos como perspectiva de futuro, devido ao fato de a matriz energética estar sendo modificada. Antes não se tinha perspectiva que essas matrizes (eólica e solar) iriam se desenvolver tão rápido”, pontua.

Para ele, Pernambuco ainda precisa evoluir, reduzindo significativamente as perdas de água nos seus sistemas de abastecimento. “Nossas tubulações ainda são antigas e o investimento para modernização é alto. O rompimento de tubulações urbanas com o aumento da pressão devido

à chegada das águas da barragem de Pirapama era previsível e muitas precisaram ser substituídas. Precisamos muito também avançar no nosso sistema de esgotamento sanitário. O Estado não teria condições de resolver a questão nem em médio prazo, e foi necessário firmar Parceria Público-Privada (PPP). O tratamento dos esgotos atualmente ainda está no patamar de 20%”, avalia.

Entre suas recordações especiais, ele guarda uma solenidade de formatura há quase 30 anos em que foi vestido com uma camisa, debaixo do paletó, com trechos do poema O Engenheiro, de João Cabral de Melo Neto. “Mostrei a camisa enquanto fazia um discurso. Era uma forma de me manifestar e dar exemplo aos futuros profissionais. Um dos alunos era neto do ex-prefeito do Recife Antônio Baltar, que inspirou o poema. Falei sobre o Brasil, um país com uma população pobre sem moradia, com estradas em péssimas condições e a área de comunicações também pouco evoluída na época e que ainda assim não dignificava a carreira do Engenheiro”, recorda-se.

Almir Cirilo se considera “ainda um pouco sonhador, apesar de muita estrada. Alguém que se incomoda com a desigualdade social e que faz o possível para fazer a sua parte”. Ele tem como grande inspiração o pai. “Mesmo com pouquíssima instrução, ele tinha grande sabedoria e valores sociais”, fala emocionado.

Aos futuros engenheiros ele dá alguns conselhos. “Perseverança e criatividade. Sempre digo a meus alunos que devem ser diferentes, e não fazer o trivial. Fazer o

melhor com menos custo. Utilizem o máximo de conhecimentos e não esqueçam da função social do seu trabalho”, conclui com entusiasmo e orgulho da profissão escolhida.



**Engenheiro Civil
Ângelo Just**

TEORIA E PRÁTICA CAMINHAM JUNTAS NA VIDA PROFISSIONAL DE ÂNGELO JUST

Ângelo Just da Costa e Silva (47 anos) nasceu em Brasília, durante passagem profissional dos seus pais na capital federal do Brasil, mas aos oito anos de idade já residia no Recife. Filho de Francisco José da Costa e Silva, economista aposentado do Banco Central, e de Sônia Maria Just da Costa e Silva, também servidora pública, diz ter deixado os pais orgulhosos pela escolha da Engenharia como profissão.

“Quando criança, eu já imaginava o quanto era legal construir edifícios. Para mim, a Engenharia Civil era mais encantadora e apaixonante do que a elétrica ou eletrônica, por exemplo. Minha mãe, apesar de não ser engenheira, gostava da área e me incentivou. A afinidade por disciplinas como matemática e física também contribuíram para minha escolha”, revela. Pai de Diogo, de 12 anos, Just acredita que a escolha do filho deve se enveredar pela área da saúde. “Somos muito ligados, mas temos gostos e aptidões diferentes. Temos que respeitar isso”, comenta.

Logo ao se formar, em 1996, pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), foi trabalhar na conceituada empresa Tecomat Engenharia e logo entendeu seu caminho profissional. “Tive o prazer de trabalhar com o mestre Joaquim Correia, pai de Tibério Andrade, que também foi meu professor. Quando me formei passei em um concurso e fiquei dois anos no Instituto de Tecnologia de Pernambuco (ITEP), mas escolhi, de fato, a iniciativa privada como meu caminho. Em 1999, Correia me chamou para atuar como professor convidado da disciplina Construção Civil, na UFPE, cadeira que ele lecionava. Ele sempre foi muito generoso”, relata.

Como referência profissional, Just destaca o papel que o mestre Correia tem em sua formação. Segundo ele “Convivendo com o professor Joaquim Correia aprendi que é importante ser um engenheiro que leciona com um pé na universidade e um pé na obra. Tento passar esta noção prática aos meus alunos, mesmo com a bota suja de obra. Procuo enxergar o problema na prática e solucionar para levar pra sala de aula”.

Em 2001 cursou mestrado em Engenharia da Construção Civil na Universidade de São Paulo (USP), concluindo com a dissertação sobre “Descolamentos em revestimentos cerâmicos de fachada na cidade de Recife”. No mesmo centro acadêmico também realizou doutorado, em 2008, com a tese “Método para manutenção de obras de recuperação de revestimentos de fachada”. Contemporâneo do sócio Tibério Andrade, que escolheu o tema concreto para sua dissertação do mestrado, Just optou por realizar pesquisa na área de revestimentos de fachadas. “Temos muito problemas com cerâmica em fachadas no Recife-PE. Então decidi me especializar nisso”, esclarece.

Just iniciou carreira como educador em 2003, quando começou a ministrar aulas na Universidade Católica de Pernambuco (Unicap) nos cursos de Engenharia e Arquitetura. Em 2010 ingressou no corpo docente da Universidade de Pernambuco (UPE), onde permanece até hoje. Lecionando atualmente nos dois centros de ensino superior, considera o reconhecimento dos seus alunos como sua maior conquista profissional.

O engenheiro tem no currículo expressivas atuações no segmento empresarial, tendo reconhecimento do mercado como referência especializada em materiais e componentes para construção. Just também contabiliza em sua rotina profissional a atuação como coordenador do grupo de trabalho de argamassas da Associação Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído (ANTAC).

Considerando o reconhecimento prático da profissão como ponto mais importante em sua carreira, Just pontua que “Podemos levar em consideração aquela frase ‘na prática, a teoria é outra’. Aprendemos muito com os pedreiros e eles só não vão além por falta de conhecimento em estudos teóricos. Hoje, a tecnologia ajuda muito na hora de dar aula. Nós conseguimos projetar boas imagens de empreendimentos, mas colocar o pé na obra é um diferencial”.

O engenheiro ressalta ainda orgulho da sua trajetória profissional e por compor a direção de uma empresa de credibilidade e grande porte. “É um grande feito para mim. A frase ‘craques a gente forma em casa’ é bem importante na minha gestão. Fico orgulhoso de ver profissionais que trabalharam comigo na nossa empresa, que atualmente conta com 150 colaboradores, ganhando destaque no mercado de trabalho. Inclusive, tem uma situação emblemática de um colaborador que teve que faltar as últimas provas na faculdade por não ter condições financeiras de frequentar o centro de estudos e quase abandonou sua formação profissional. Então, consegui trazer ele para nossa empresa, onde ele atua até hoje”, enfatiza Just, comemorando as vitórias conquistadas em prol da coletividade.

Compartilhando seu pensamento com relação à atualidade do cenário da Engenharia em Pernambuco, ele comenta que a presença da mulher no segmento vem se mostrando cada vez mais expressiva e de importantes contribuições. Além disso, Just ressalta ainda o impacto

da pandemia da covid-19 no segmento, pontuando os problemas gerados pelo afastamento dos estudantes da sala de aula e pela ausência das vivências práticas nos cantos de obra.

“Perdemos o olho no olho. Isso foi bastante prejudicial. Foi uma pena... Na sala de aula conseguimos reconhecer os potenciais e indicar para estágios. Estar mais perto literalmente dos alunos, conduzindo-os na profissão”, avalia.

Finalizando, Just pontua sua imensa satisfação por fazer parte deste projeto. “Ser homenageado é algo sempre muito gratificante, não tem preço, inclusive, essa homenagem institucional do livro do Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura de Pernambuco (CREA-PE) é surpreendente. Não esperava por eu ser muito novo”, comenta em tom de brincadeira e felicidade.



**Engenheiro Civil
Armando Carneiro**

ARMANDO CARNEIRO: PROFISSIONAL DE IMPORTANTES CONTRIBUIÇÕES PARA A ENGENHARIA PERNAMBUCANA

O dia era uma sexta-feira, 08 de outubro de 1948, quando, na Maternidade do Derby, localizada, à época, no bairro da Boa Vista (Recife-PE), veio ao mundo o especialista em Engenharia Pública, Armando Carneiro Pereira do Rêgo Filho. Filho de Armando Carneiro Pereira do Rego, funcionário público, e de Flora da Silva Rêgo,

professora, ele é apaixonado pela matemática desde os anos escolares. “A Carneiro”, como costuma assinar seus projetos, vislumbrou, ainda enquanto garoto, a Engenharia como sua profissão, escolha a qual faz os seus olhos brilharem e enche o seu coração de orgulho até hoje.

“Tenho muita satisfação da carreira que, ao longo dos anos, venho construindo. Comecei a atuar na área logo após a minha formatura na Universidade de Pernambuco (UPE), na qual iniciei como monitor da cadeira ‘Desenho Técnico’ e hoje sou professor adjunto **não só** dela, mais também de ‘Construção Civil’”, comenta Armando.

A contribuição dele na UPE vai muito além, uma vez que foi o primeiro diretor eleito do curso de Engenharia da universidade, aos 32 anos, trazendo benefícios para os alunos como a integração entre colegas das diversas áreas da profissão. Também estava à frente da gestão do curso em importantes inovações do centro acadêmico, como a chegada da informática à instituição; parcerias com empresas de construção civil para a abertura de estágios, além de firmar convênios com as Universidades do Porto (Portugal), Universidade de São Paulo (USP) e a Universidade de Catalunha (Espanha), possibilitando, durante seis anos, a realização de intercâmbios.

“Foi a partir daí que surgiu a vontade de fazer parte dessa experiência. Escolhi me especializar em “Engenharia Municipal” pela Universidade de Catalunha. Na época, também trouxemos dez professores dessa instituição para lecionarem o mesmo curso aqui em Recife”, relata.

Somado à carreira de docente, ele também contribuiu na manutenção, inspeção e revitalização de pontes da cidade do Recife, como as do Derby, da Torre, do Motocolombó. Atualmente, integra a equipe de engenheiros da Empresa de Manutenção e Limpeza Urbana (Emlurb), na qual faz parte do projeto para recuperação das pontes Joaquim Cardoso, Princesa Isabel e Giratória.

Armando também tem, em seu extenso currículo, uma iniciativa beneficente de significativo impacto social em um dos mais procurados destinos turísticos de Pernambuco: a praia de Tamandaré. Em 1994, quando atuava na coordenação do curso de Engenharia da UPE, integrou projeto de consultoria da instituição em parceria com a prefeitura do município e com a Caixa Econômica Federal para a construção de 250 casas populares - que variavam entre 42m² e 52m², com dois quartos, sala, cozinha e terraço - para famílias de baixa renda.

“Um ponto importante desta iniciativa é que conseguimos, eu e Mirna Pimentel (professora e socióloga),

envolver, incentivar e treinar os então futuros moradores, que colocaram literalmente a mão na massa para levantar suas moradias. Supervisionamos todas as etapas, orientando sobre os materiais a serem usados e acompanhando de perto os processos das edificações para que a própria comunidade conseguisse tocar a obra com sucesso”, relembra.

Questionado sobre o seu legado para a Construção Civil na capital pernambucana e a importância da Engenharia para a sociedade, Armando foi bem enfático. “É uma atividade que possibilita contribuir para várias outras profissões e que, de certa forma, não tem ‘restrições’. Para mim, como engenheiro, é muito gratificante poder passar em frente ao Hospital Jayme da Fonte, no Derby; da fábrica de sacos Kablin, em Goiana; e do Marante Plaza Hotel, em Boa Viagem, e saber que tem uma participação minha nessas construções”, explica.

Mas não é só de sua vida profissional que um homem é feito. Armando é muito mais do que um engenheiro de renome. Casado há mais de 40 anos com a professora aposentada, Maria Dalva de Sousa Borges, conseguiu, ao lado da fiel companheira, construir uma família que já alcança a terceira geração. Ao lado de Maria Dalva, teve quatro filhos: o veterinário Paulo César, o também engenheiro André Borges, a advogada e especialista em moda,

Amanda, e Mariana, advogada. E, há oito tornou-se vovô, com a chegada de Pedro, filho do seu primogênito; e André e Maria Júlia, filhos do seu segundo filho.

Acompanhando o amor pela família, o que fica nítido ao vermos o brilho nos olhos dele ao falar de cada um, a música (cujos ritmos preferidos são as clássicas e românticas), o dom de tocar teclado (inspirado pelo tio desde a infância) e a paixão pelo futebol, em especial pelo Sport Clube do Recife. Estes, entre tantos, são alguns dos detalhes que fazem com que Armando seja quem ele é: um homem realizado pela família que construiu, pela profissão e pelos legados que deixará para a cidade do Recife e que, coincidentemente ou não, atualmente, mora com a sua amada Maria Dalva em um apartamento que foi construído em uma área na qual havia o antigo Hotel Boa Viagem, onde o casal passou a lua de mel.



**Engenheiro Civil
Carlos Calado**

CARLOS CALADO: ENGENHEIRO DE RENOME NO MUNDO ACADÊMICO E NA PRÁTICA PROFISSIONAL

Natural do Recife-PE, o professor e doutor Carlos Calado (69 anos), ainda na infância, teve seu futuro previsto pela bisavó italiana. Sempre a ouvia dizer que o neto seria um grande profissional, chamando-o de “*ingegnere*”, engenheiro no idioma italiano. No entanto, sua certeza pela Engenharia como profissão foi se consolidando por meio da sua aptidão em matemática e se fortaleceu após teste vocacional, a qual foi submetido no colegial.

Formado em Engenharia Civil pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), no ano de 1974, Calado, como é conhecido entre os colegas de profissão, logo compreendeu a importância da busca pelo conhecimento e do constante aprendizado para que conseguisse trilhar um caminho próspero em sua área, conquistando, assim, o renome de mercado que possui hoje. Ainda estudante, visualizou a oportunidade de estagiar na área de cálculo estrutural e concreto com os professores Eleumar Martorelli e José Moacir, focando nessa área. Em 1977, fez especialização em Estruturas na Coordenação dos Programas de Pós-graduação de Engenharia (COPPE). Posteriormente, foi escolhido pelo governo francês, em sistema de seleção de bolsa, para estudo sobre concreto protendido, na Compagnie Francaise D'Etudes Et de Construction, nos anos de 1978 e 1979.

Entrou na Escola Politécnica de Pernambuco como professor e passou 40 anos lecionando, formando inúmeros engenheiros e engenheiras no estado. Calado considera a docência algo sagrado e atribui sua paixão e inspiração pela educação a grandes nomes da Engenharia que foram seus professores durante a vida acadêmica. Segundo ele, todo o seu desenvolvimento foi pautado no que considerou importante. A sua atuação é colaborar na docência e, ao mesmo tempo, incentivar a Engenharia praticada. “Minhas inspirações profissionais foram meus professores, mestres que tive a oportunidade de aprender e que me encantaram de alguma forma. Entre eles, destaco Mário Antonino e Jayme Gusmão,” disse Carlos.

Com a participação em inúmeros projetos importantes, Calado destaca algumas conquistas e cases emblemáticos em sua carreira. No ano de 2015, recebeu a medalha do Mérito da Engenharia, pelo Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA); e a medalha do Mérito Lauro Borba, pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco (CREA-PE). Além disso, conta com atuação em obras como a construção da marquise do campo de futebol do Sport Club do Recife, o edifício empresarial Boa Vista Center, o Aeroporto Internacional do Recife/Guararapes - Gilberto Freyre Aeroporto.

Carlos enfatiza a sua paixão pela docência, mas deixa claro que sua atuação em campo é a sua força motriz. “A meu ver, só os títulos acadêmicos não são suficientes para se tornar um bom profissional. É necessária, também, a vivência da profissão na prática, a sensação concreta da sua capacidade. Então, ser professor para mim é extremamente gratificante. Mas... Se não fosse o engenheiro de obras eu não seria um profissional completo”, analisa.

Atualmente, Carlos Calado exerce a função de Diretor da Faculdade Senac de Pernambuco, posto que ocupa desde 2019. Na vida pessoal, tem dedicado seu tempo para aproveitar momentos de lazer em família, ao lado da esposa, Maria do Carmo, das suas duas filhas, Fernanda e Juliana, e suas duas netas.



**Engenheiro Civil
Fernando Jordão**

AS MEMÓRIAS DO ENGENHEIRO FERNANDO JORDÃO

De família pernambucana tradicional na área jurídica, o recifense Fernando Jordão de Vasconcelos, 69 anos, é o único engenheiro entre os doze filhos de seus pais. Formou-se engenheiro civil em 1975 pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Ele atribui a escolha da sua profissão ao gosto pelas ciências exatas e pela percepção do alcance social da engenharia.

“A engenharia encanta muito porque não só exige que a pessoa seja qualificada e tenha aptidão e boa formação em ciências exatas, mas também que tenha, principalmente, uma visão humanística. Ou seja, sua atuação tem sempre o objetivo do bem-estar da sociedade. Por isso, acredito que seja uma carreira que seduz os jovens pela percepção de que a sua atividade vai atingir um grande público, que impactará, de fato, a sociedade. A engenharia proporciona a evolução da coletividade de forma civilizada” comenta Fernando.

Nos estágios curriculares durante a graduação conheceu e identificou-se com a área de transportes e, desde então, atuou como profissional no planejamento, projeto, gestão e operação de sistemas de transportes de passageiros e cargas. Para enfrentar os desafios crescentes da profissão, aprofundou seus conhecimentos no mestrado em Transportes no Instituto Militar de Engenharia (IME) e na especialização de Construção e Operação de Ferrovias junto à empresa ferroviária internacional. Acredita que o exercício da engenharia impõe um permanente aperfeiçoamento teórico e exige uma disposição criativa e inovadora, pois os problemas de Engenharia são repetidos, porém cada vez mais desafiadores.

Orgulhoso do seu caminho enquanto professor, Fernando não poupa palavras para falar sobre a satisfação em

fazer parte da carreira dos jovens engenheiros. “Sempre tive a preocupação de estimular e encorajar os jovens para que eles entendessem que estava diante de uma profissão que tem como principal fim o benefício social, que precisavam compreender a racionalidade da engenharia para poder oferecer à sociedade reais melhorias. E acredito que, pela reação sempre positiva e atenta dos alunos, contribuí para suas formações ao transmitir conhecimentos e vivências relevantes para todos, sem nenhuma vaidade”, ressalta.

Sobre suas principais contribuições para a engenharia pernambucana ele destaca modestamente que o resultado é sempre fruto do trabalho em equipe. Em transportes, por exemplo, não existe a individualização de solução. Tudo é partilhado e integrado. E sempre teve essa atitude nos diversos projetos ou gestões das quais participou. E esta prática seguiu nos transportes urbanos, como quando na elaboração e implantação do Sistema Estrutural Integrado (SEI) da Região Metropolitana do Recife, no segmento de transporte de cargas nos projetos e gestão de malha ferroviária da região Nordeste da Rede Ferroviária Federal Sociedade Anônima (RFFSA), ou nos portos do Recife e Suape.

É comum o engenheiro ter sempre outro profissional da mesma área a lhe inspirar. No caso de Fernando

foi o professor Antão Luiz de Melo. “Fui seu estagiário e aluno no último ano de graduação. Uma pessoa simples e um profissional bastante capacitado. Tinha como sua principal marca a atuação em grandes projetos, mas sempre viabilizando soluções criativas, seguras e de baixo custo. Por onde passei na minha vida profissional, procurei levar comigo a visão do mestre Antão Melo, a preocupação de fazer mais com menos, atendendo a maior parcela da população” enfatiza.

Aposentado dos seus dois vínculos profissionais, na RFFSA e na UFPE, o engenheiro e professor divide seu tempo a participações em teleconferências e encontros, trocando conhecimentos com colegas de profissão e dando sua contribuição para novos projetos e orientação e estímulo a jovens engenheiros, bem como enriquecendo e atualizando seu conhecimento com a troca frequente de informações e vivências. Vive feliz com Mariza, com quem é casado há 45 anos, seus filhos, netas e seus amigos. Fernando dedica seu tempo de lazer para momentos com a família, viajando e empregando seu tempo na leitura de livros.



**Engenheiro Civil
Gamal Asfura**

O LEGADO DE GAMAL ASFURA

Gamal Asfura (64 anos), engenheiro civil formado pela Universidade Católica de Pernambuco (Unicap), no ano de 1981. Tem carreira bem-sucedida, sendo boa parte dela compartilhada ao lado do pai (já falecido), o também engenheiro Taufig Asfura, figura decisiva na sua escolha profissional, pelo incentivo e exemplo que teve dentro de casa. Fundador de escritório especializado em Cálculo – onde Gamal atua até hoje -, seu pai o levou para trabalhar com ele, ainda na juventude, como desenhista e o auxilian-

do com serviços gerais. O que foi o divisor de águas na hora de escolher seu caminho.

“Apaixonei-me pela profissão ali, quando tive a oportunidade de iniciar a minha carreira na empresa com meu pai. Como já tinha um pouco de experiência em Cálculo e manuseava mais ou menos os procedimentos, optei pela Engenharia no vestibular e me formei,” recorda Gamal. Entendendo a necessidade de aprimorar e ampliar seu conhecimento, optou pela especialização na área de Projetos Estruturais, dando ênfase nos estudos pela área ainda durante a graduação porque já acreditava que esse seria seu seguimento dentro da profissão.

Atribui sua inspiração de carreira ao pai e não poupa palavras e sentimento de orgulho para falar da satisfação que tem. “Ele foi um grande engenheiro calculista, de imensa contribuição para a sociedade pernambucana. Inclusive, foi o profissional que assinou a obra do edifício do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco (CREA-PE). Sou fã do seu trabalho, da sua contribuição para a sociedade e para o mercado”, enfatiza.

Atuando na profissão há 41 anos, o engenheiro aponta que a maior conquista de um profissional está atrelada à concretização dos seus projetos. “Meus maiores feitos na carreira, assim como todo calculista, é a realização do trabalho, a concretização dos projetos. Sinto-me imensamente satisfeito com os resultados da minha atuação, em ver uma obra minha feita e executada”, comenta.

Segundo ele, o papel da Engenharia na sociedade pernambucana é fundamental porque vivenciamos a área de uma forma ampla quando a enxergamos de forma concreta na rotina das cidades por meio do transporte, economia e na construção civil. Gamal completa ainda seu pensamento pontuando “É uma das maiores fontes de emprego, gerando renda e movimento o mercado de trabalho em vários níveis, desde a ocupação do ajudante de obra até o engenheiro, ou administrador da empresa”.

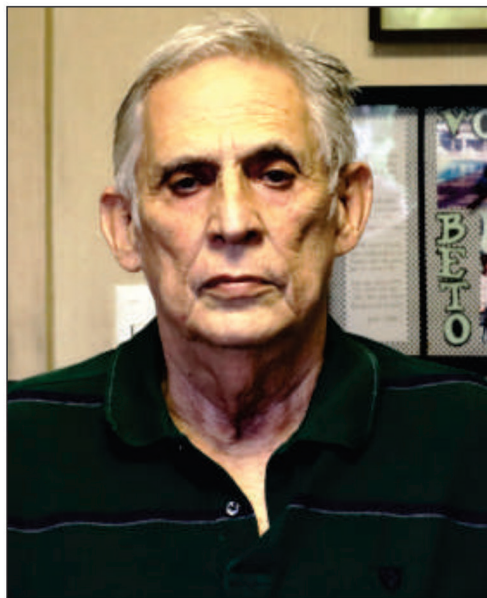
No momento ele atua na elaboração de projetos, prestando consultorias para projetos na empresa da família, fundada há mais de 60 anos pelo seu pai. Em seu currículo, contribuições significativas em grandes projetos, onde é possível destacar a emblemática obra do Edifício Mendo Sampaio, há cerca de 20 anos, localizado no bairro Monteiro, com mais de 40 pavimentos.

Questionado sobre o que considera uma passagem importante em sua trajetória de vida, Gamal destaca a importância das relações humanas: “O maior marco que eu considero é a trajetória da vida, uma trajetória segura, forte com a relação com as pessoas, com a minha família e, principalmente, com os meus amigos, algo que eu valorizo demais. Hoje eu vejo que a minha grande conquista está na relação com as pessoas. Valorizo muito esse aspecto”, considera.

Para as novas gerações, Gamal ressalta a importância da busca pelo conhecimento. “Estudem muito. Hoje o volume de informação é muito grande e a Engenharia

necessita dessa tecnologia que está aparecendo de forma cada vez mais veloz, principalmente na área de TI, a área de informática. Então, é interessante que, enquanto estudante e mesmo depois de formado, estejam cada vez mais preparados porque a evolução da tecnologia é muito rápida, e é preciso estar muito atento a estes processos”, reforça.

Casado com Raquel e pai de dois filhos, Marcelo e Maria Cecília, Gamal não abre mão dos seus momentos em família e de lazer com os mais próximos, levando como *hobby* as viagens, principalmente onde tem praia.



**Engenheiro Civil
Humberto Pereira**

HUMBERTO PEREIRA: REFERÊNCIA E FONTE DE CONHECIMENTO NA ENGENHARIA

No ano de 1944 nasce o que seria um dos engenheiros mais renomados da sociedade pernambucana. Natural do Recife, Humberto Luiz da Costa Pereira (77 anos) viu no pai uma inspiração para a escolha da carreira profissional. Um fato curioso em sua carreira é que a Engenharia Civil, que era o desejo do pai para sua vida profissional, foi sua segunda opção. Isso porque ele prestou vestibular para

Engenharia Mecânica, mas, após cursar o primeiro período, trocou para a área Civil.

“Meu pai já era engenheiro e professor de universidade. Então, naturalmente já estava encaminhado para atuar nesta área. Afinal, eu tinha referências bem-sucedidas da profissão com um grande exemplo em casa. Foi a partir daí que decidi qual seria a minha carreira”, comenta.

Formado pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), na primeira turma diplomada na Cidade Universitária, no ano de 1967, especializou-se na área de Projeto Estrutural. Logo após a conclusão do curso, entrou no Departamento de Estradas de Rodagem (DER-PE), onde trabalhou na divisão de estudos de projetos na área de estruturas.

Humberto atua na profissão há 54 anos, dentre eles 29 anos foram dedicados à docência, lecionando em disciplinas do curso de Engenharia Civil na UFPE. Passou a vida se dedicando aos estudos, concluindo o doutorado em Estruturas pelo Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia, da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), no ano de 1992. Atribui à formação dos seus alunos a sua maior conquista profissional, onde se sente imensamente satisfeito pela oportunidade de fazer parte da trajetória e encaminhamento de cada um deles.

“O principal legado que vou deixar são meus alunos, que, mesmo depois de formados e atuando na área, ainda me deixam orgulhoso e honrado de ser sempre consultado em situações dúvidas e trocas de experiências. É muito

bom saber que eles me têm como um exemplo profissional e fonte de conhecimento”, ressalta.

Humberto tem ainda em seu currículo participações em grandes projetos que fazem parte da memória da Engenharia pernambucana, como o controle de qualidade do projeto estrutural dos dois viadutos na interconexão das rodovias BR 408-PE e o acesso à Arena Pernambuco, no ano de 2012, obra realizada para a Copa do Mundo de 2014. Na carreira, ainda contabiliza projetos estruturais de 13 pontes e nove passarelas que integram o Canal da Transposição do Rio São Francisco, em 2013.

Atualmente, trabalha na ARP Consultoria em Engenharia, atuando na elaboração de projetos e assessoria em geral. Humberto acredita que o futuro da Engenharia no estado de Pernambuco vai depender muito do investimento do Governo do Estado, lembrando que, através dele, a sociedade teve a oportunidade de ver grandes feitos em prol do desenvolvimento regional, como o porto e o estaleiro em Suape. Na vida pessoal, aprecia simples prazeres, como estar com sua família, assistir filmes, ler e desfrutar de momentos no conforto de sua casa.



**Engenheiro Civil
João Nassar**

A PAIXÃO DE JOÃO NASSAR PELO CÁLCULO ESTRUTURAL

Filho de imigrantes palestinos, João José Asfura Nassar percebeu sua aptidão e seu interesse pela área de ciências exatas ainda na infância. Para ele a Engenharia era seu destino, estava em seu DNA. Assim, após concluir o Ensino Médio e ser aprovado na Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), seu tio Taufiq Asfura, considerado um dos maiores calculistas da região, convidou para trabalhar como estagiário e, desta forma, iniciou sua car-

reira de engenheiro desde o primeiro dia de aula. Os primeiros meses na vivência da profissão foram reservados a observações e acompanhamento dos trabalhos que eram realizados. E, como não poderia ser diferente, inspirou-se no tio e optou por fazer história na área da Engenharia Estrutural.

Como estagiário e engenheiro, no início da vida profissional, teve a oportunidade de auxiliar a execução de projetos de forma semi-automática. Já existiam computadores como Olivetti, P-101 e P-620, em que eram feitos alguns processos de cálculo automáticos. Mas, boa parte do processo de desenvolvimento dos projetos era feita manualmente. Isto é muito importante para a carreira de um estruturista, porque adquire uma sensibilidade mais apurada para análise de estruturas

“Passei cinco anos como estagiário e cinco anos como engenheiro trabalhando com meu tio. Comecei em um período em que a construção civil estava no auge, onde tínhamos vários projetos e obras. Até que veio a crise e percebi que tinha chegado a hora de seguir o meu caminho”, conta. Em 1985, João convidou o irmão, Sales Nassar, que também era engenheiro, para montar uma sociedade e fundar a empresa a qual atua e é sócio há mais de 35 anos.

“Um dos nossos maiores resultados é a forma como formamos os nossos funcionários. Muitos nomes da área são frutos da nossa companhia e isso faz com que eu me sinta muito orgulhoso e satisfeito. Aqui também valorizamos aqueles que já têm mais idade que, com sua experiência, ensinam aos mais jovens”, pontua.

E, assim como o ser humano cresce e evolui a cada dia, a Engenharia e a sua forma de fazer necessita mudar. João, em seus 42 anos de vivência como engenheiro, é bastante otimista sobre o caminho que o meio vem apresentando. Ao longo desse tempo, passou a acompanhar a evolução tecnológica que a profissão exige. Hoje, a engenharia estrutural brasileira se coloca entre uma das melhores do mundo, sendo Pernambuco um dos estados brasileiro de vanguarda nesse campo, sendo detentor de vários prêmios nacionais na categoria.

Mesmo com diversos trabalhos em obras de diversos portes em seu currículo, o principal foco de Nassar são empreendimentos de luxo, com destaque para aqueles considerados altos. “Trabalho com construtoras voltadas a esse setor nas regiões Nordeste e Norte do Brasil. Entre os principais cases do meu portfólio estão o Empresarial Riomar; o edifício Torres da Aurora (considerado o prédio mais alto do Recife, com 50 pavimentos); o Pier Maurício de Nassau, também conhecidos como ‘Torres Gemêas’; e o residencial Terra Brasília, em Casa Forte, todos na capital pernambucana”, exemplifica.

Uma das contribuições marcantes na carreira de Assura é sua atuação na equipe de trabalho realizado após o infortúnio acidente com do condomínio “Areia Branca”, em Piedade-PE, no ano de 2004. Após o desabamento, um grupo de engenheiros foi convidado pelos empreendimentos circunvizinhos à obra para fazer avaliações das estruturas de cada um.

Durante as investigações, foi observado um quadro de fissuração bastante acentuado nas fundações do edifício, fato esse já detectado em outras edificações no Recife e tratados como um problema mecânico. De forma resu-

mida, foi solicitada a realização de ensaios e Nassar detectou a presença de RAA (Reação Álcali-agregado). Este fato teve uma grande importância na engenharia local, pois através deste fato foram criadas normas pertinentes ao assunto, antes inexistentes nacionalmente, assim como discussão do assunto em simpósios e congressos de engenharia.

Apesar de defender que a sua vida é destinada à Engenharia, João divide sua rotina com a paixão pela família, amigos, futebol, em especial o Náutico e pela música. Fã dos The Beatles, desde a adolescência, levou a criar uma banda, juntamente com seus irmãos e amigos: a Revolution. “Gostávamos muito dos The Beatles. Tanto é que batizamos o nosso grupo com o nome de uma das músicas deles. Tocamos por 30 anos tendo participações em abertura de shows de vários artistas famosos”, comenta.



**Engenheiro Civil
João Recena**

OBRAS DE IMPACTO E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL, SÃO MARCOS NA CARREIRA DE JOÃO RECENA

João Joaquim Guimarães Recena (72 anos), mais conhecido como João Recena entre os companheiros, é um homem realizado. Filho de piloto da Força Aérea e carioca de nascimento, ele chegou ao Recife-PE aos oito anos de idade com sua família, onde seguiu sua vida escolar e ingressou ao universo da Engenharia, tornando-se consultor. Feliz na sua área profissional pelo efetivo impacto

social dos seus projetos, Recena orgulha-se de ter atuado em obras que proporcionaram bem-estar e melhoria da qualidade de vida à população.

“A Engenharia não foi, de fato, meu primeiro sonho profissional... Quando criança eu era encantado com a rotina do meu pai, Joaquim Severo Recena. Ele atuava como piloto na aeronáutica e foi, sem dúvidas, a minha maior inspiração. O interessante é que naquela época a Força Aérea Brasileira era equipada com aviões modelo B-25 e, por conhecer o som que eles faziam, conseguia identificar quando meu pai estava pousando e já corria para avisar a minha mãe, Norka Recena. E não é que, após uma hora, ele aparecia em nossa porta?”, relembra. E, como não podia ser diferente, em virtude da admiração que João sentia pelo seu progenitor, pensou em seguir os passos dele. O sonho, porém, foi interrompido aos 13 anos quando, em consulta ao oftalmologista, Recena foi diagnosticado com uma pequena dose de astigmatismo, condição que, naquela época, era impeditiva à vaga.

Foi então que ele refletiu, encontrando na profissão de engenheiro o seu presente e futuro. “Naquela época, só escolhíamos qual ramo iríamos seguir no terceiro ano de curso. Escolhi a Engenharia Civil por ser uma área muito ampla em termos de possibilidades. Isso me agrada muito porque em um momento estou tratando, por exemplo, da transposição do rio São Francisco, em outra ocasião da ferrovia Transnordestina, e até mesmo do Porto de Suape. Vejo essas possibilidades como uma maneira de participar do desenvolvimento da região, levando água, infraestrutura, saneamento às pessoas”, reflete.

Um interesse especial em Recursos Hídricos veio da importância que a atividade possui, especialmente no Nor-

deste. “Através da empresa que atuo e presto consultoria, conseguimos participar de projetos de barragens, canais, adutoras, irrigação. Isso faz com que eu consiga ter a visão global da necessidade de pensar como a água pode ser utilizada para desenvolver uma região”, comenta Recena.

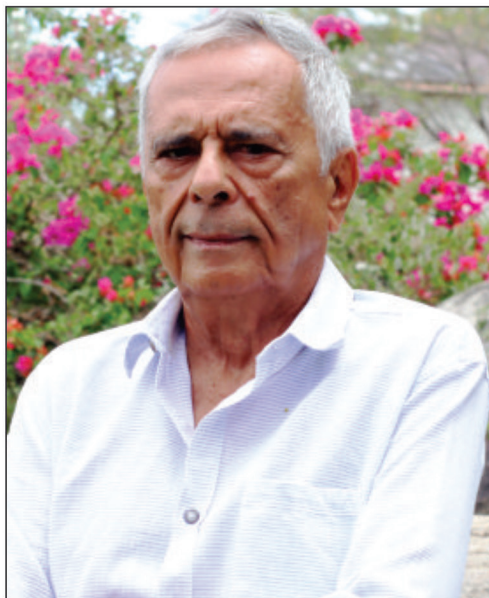
Entre os destaques do seu extenso currículo, está o serviço de reconstrução do Vale do Una, na cheia de 2010. Para ele, esse foi um dos trabalhos mais desafiadores do qual fez parte. “Sei até os dias decorados e tudo que aconteceu em cada um deles. Fomos convocados como empresa a participar do processo de apoio à população. Entramos em campo antes mesmo de fecharmos contrato com o governo do Estado. Fizemos a consultoria e gerenciamento do trabalho. Fomos a campo para encontrar soluções para os problemas. Contamos na equipe, inclusive, com Fernandha Batista, atual secretária de Recursos Hídricos de Pernambuco”, explica.

O trabalho do especialista vai além das fronteiras pernambucanas. Saneamento e irrigação permitiram que João atuasse no seu estado natal, Rio de Janeiro-RJ, e em países como Perú, México, Equador, Venezuela, Panamá. “Na região de Morelia (México), fizemos o estudo de uma área irrigada, a qual foi crescendo e, conseqüentemente, se exauriu o abastecimento da água. Para entender o que estava acontecendo e buscarmos soluções, avaliamos rios próximos, fizemos a seleção de um deles e planejamos o sistema de um canal que, até hoje, está funcionando”, relembra.

Essas idas e vindas ao exterior também influenciaram o jeito de fazer Engenharia no Brasil. João traz como exemplo o trabalho que está fazendo no momento: o estudo do tratamento do esgoto, no Rio de Janeiro-RJ, com

emissário submarino. “Portugal possui um projeto parecido, então estamos trocando ideias com engenheiros portugueses para trazermos informações/ações que contribuam para solucionarmos esse projeto brasileiro”, enfatiza.

Somado à sua dedicação à sociedade, João também fez parte da grade de professores de Engenharia Civil da UFPE, de 1983 a 2014 (como professor concursado), contribuindo para o aprendizado de diversos alunos. Um deles, inclusive, foi a única filha, Laura, aluna que o encheu de orgulho. Ela também lhe proporcionou uma das suas maiores satisfações pessoais, a experiência de ser avô com a chegada de Olívia, atualmente com cinco meses. A pequenina, sem dúvidas, é o um dos maiores motivos de orgulho do vovô coruja e de sua esposa, a Subprocuradora-Geral da República, Eliane Recena.



**Engenheiro Civil
José do Patrocínio**

AS CONTRIBUIÇÕES DE JOSÉ DO PATROCÍNIO NA ENGENHARIA DE ESTRUTURAS

Formado em Engenharia Civil pela Escola de Engenharia de Pernambuco, centro acadêmico da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), no ano de 1968, José do Patrocínio (77 anos) sempre teve, desde a infância, interesse especial pelas disciplinas da área de exatas. Natural de Vertentes, interior de Pernambuco, foi na adolescência, enquanto estudava o científico (hoje ensino médio) que

teve a certeza da sua escolha profissional, já direcionando seu foco para a Engenharia.

“Escolher Engenharia foi um processo natural porque tinha afinidade e habilidade com conteúdos de Matemática e Física. Então, naquela época, o caminho já se mostrava, eu já entendia que estava trilhado,” comenta Patrocínio.

Seguir a carreira de engenheiro foi sua primeira opção, mas foi na graduação que teve a certeza de que tinha realizado a melhor escolha para sua vida profissional. E a confiança de que o caminho era o certo se solidificou ainda mais quando teve a primeira oportunidade de estágio, quando atuou na área de Cálculo Estrutural no escritório dos seus professores Jaime Gusmão e José Fernando, onde seguiu trabalhando até três anos após sua formatura.

Atuando profissionalmente há 50 anos, Patrocínio é projetista e consultor na área de Engenharia Estrutural. Além disso, conta ainda em seu currículo com Mestrado em Estruturas pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), em 1972. Atualmente, trabalha na ENGEDITA Engenharia Estrutural, sendo um dos três sócios e onde atua há 45 anos.

O engenheiro atribui sua maior inspiração profissional ao professor que teve em seu Mestrado, e brilha os olhos ao falar do mestre: “Minha maior referência foi Fernando Luiz Lobo Carneiro, meu orientador no Mestrado. Além da admiração e afinidade pelo grande e competente profissional, e pelo brilhantismo enquanto engenheiro,

ele foi uma grande inspiração também por sua simplicidade”, comenta.

Em sua trajetória, Patrocínio contabiliza inúmeros *cases* de sucesso. Entre suas principais obras destaca-se sua participação na condução do projeto da Ponte Estaiada, da entrada do Shopping Riomar Recife, no ano de 2014. Foi por meio deste projeto que teve a honra de receber duas premiações, em São Paulo, sendo uma em segundo lugar do Prêmio Talento da Engenharia Estrutural, no ano de 2014, e, na sequência, o primeiro lugar do prêmio Obra Mais Notável em Concreto, em 2015. Já no mundo acadêmico, Patrocínio tem contribuição como professor de Engenharia Civil na Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), onde lecionou por 35 anos; e com as publicações dos livros “O ataque da reação álcali-agregado sobre as estruturas de concreto”, em 2007, e “Danos em edificações produzidos por árvores: o caso do edifício do Cordeiro”, em 1999.

Nos dias atuais, mora em Gravatá-PE, com sua esposa Ana Rita e seu filho caçula, que já demonstra interesse e paixão pela Engenharia, colecionando seus caminhos dos mais diversos tipos e diferenciando cada um deles. Levando uma vida interiorana tranquila, trabalha juntamente à sua esposa e não abre mão de curtir a vida em família, estando sempre próximo dos seus quatro filhos e sete netos, que são seu maior orgulho.



**Engenheiro Civil
José Orlando**

AS CONTRIBUIÇÕES SIGNIFICATIVAS DE JOSÉ ORLANDO PARA A TECNOLOGIA DO CONCRETO E A GEOTECNIA

José Orlando Vieira Filho nasceu em Recife-PE, filho de José Orlando Vieira e Judith de Faria Vieira. Aos 73 anos de idade é casado com Neusa Maria, tem quatro filhos: José Orlando Neto, Paulo Marcelo, Carlos Henrique e Jorge Bruno e três netos: Luiz Felipe, João Victor e Maria Julia. Tem 51 anos ininterruptos exercendo a Engenharia, conjugando com a docência. A família e o exercício das profissões de engenheiro e professor são as paixões

de Zé Orlando, como é mais conhecido. Ouvir, cantar e vivenciar música, tocar violão estão entre as atividades que lhe dão prazer, bem como acompanhar o Náutico seu clube de coração.

Desde pequeno se identificava com a matemática e gostava de fazer casinhas e pontes de areia, barro e madeira. Fez o Ginásio no São Luís-Marista, seguindo com o científico no Colégio Nóbrega do Recife, já direcionado para a área de Engenharia.

Formado em 1970 pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Zé Orlando ainda está nas salas de aulas da Escola Politécnica da Universidade de Pernambuco (UPE). “Só saio aos 75 anos aposentado pela Escola Politécnica”. Iniciou a docência, em 1969, ensinando Geometria Descritiva do Colégio Nóbrega ingressando, posteriormente, em 1975, como professor concursado no Departamento de Engenharia Civil da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), onde lecionou por 36 anos. Na mesma época ingressou ao corpo docente da Universidade Católica de Pernambuco (Unicap), onde permaneceu por 43 anos ocupando os cargos de chefe do departamento e coordenador de curso de Engenharia Civil e diretor do Centro de Ciência e Tecnologia.

O engenheiro é um apaixonado pela arte de lecionar e sempre buscou especializações para levar os melhores conteúdos para seus alunos. “Para ser professor, você tem que gostar. Lecionei na disciplina de Estatística da Faculdade de Filosofia do Recife (FAFIRE) por 24 anos, no curso de Pedagogia. E também professor de Matemática e

Probabilidades da Faculdade de Ciências Humanas Esuda. Ainda, na área de Engenharia Civil, passamos cinco anos proferindo palestras mensais na FAVIP, em Caruaru. Realizei meu doutorado ao mesmo tempo em que ensinava na UFPE, na Católica e na UPE. Tem que gostar do que faz”, pontua com grande satisfação da profissão.

Fez mestrado na mesma área da graduação Engenharia Civil na Universidade Federal da Paraíba (UFPB), no Campus de Campina Grande, com ênfase em Geotecnia, concluindo em 1994 com a dissertação: “Avaliação estrutural e funcional de um pavimento rígido em via urbana do Recife – estudo de correlações”, enfocando o corredor de tráfego urbano da Avenida Recife.

Uma grande contribuição para a área de Tecnologia do Concreto e Avaliação Estrutural veio em 2007, com a tese de seu doutorado em Engenharia Civil e Urbana pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (USP), sob o título “Avaliação da resistência à compressão do concreto através de testemunhos extraídos: contribuição à estimativa do coeficiente de correção devido aos efeitos do broqueamento”. Esta pesquisa experimental inédita, enfocando mini testemunhos de concreto, contribuiu significativamente para o avanço do tema no Brasil; inspirando a mudança de paradigma na norma ABNT NBR 7680-1:2015. Atualmente, com número de consultas superior a 33.300 “downloads” é a de maior número na área da Construção Civil, na Biblioteca Digital da USP, disponibilizada, “on line” para o Brasil, Espanha, França e Reino Unido.

“O testemunho de concreto é um corpo de prova extraído da estrutura endurecida para estimativa da sua resistência, utilizado em diversas circunstâncias tais como não conformidades na fase construtiva, avaliação de patologias estruturais, bem como em obras sinistradas e nos projetos de recuperação e reforço estrutural. Tradicionalmente eram extraídos testemunhos medindo 10cm x 20cm e 15cm x 30cm. Desde 2015, meus estudos, que foram orientados pelo renomado pesquisador Paulo Helene da EPUSP, contribuíram para a mudança da norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), comprovando a eficiência da análise de testemunhos na dimensão 7,5 cm x 15 cm, em muitos casos, o tamanho de 5 cm x 10cm e, muito em breve, será utilizado 2,5 cm x 5 cm como parâmetro”, explica. O estudo, na prática, permite avaliar uma estrutura de concreto com menores danos à estrutura, maior amostragem e custos menores. “É um grande avanço para a Engenharia e trouxe benefícios para o mercado com rebatimento nas práticas profissionais atuais”, enfatiza.

Na sua formação acadêmica e de capacitação profissional, concluiu ainda o Curso de Extensão: “Calidad Prefabricacion Y Nuevas Tendencias em Tecnologia Estructural” na Escuela Técnica Superior Enginyers de Camins, Canals i Ports de la Universitat Politècnica de Catalunya em Barcelona, Espanha; o de “Aperfeiçoamento em Ensino e Aprendizagem pela Faculdade de Educação da UFPE”; os de “Especialização em Pavimentação Rodoviária” e em “Concreto Protendido”, promovidos pelo Instituto de Pesquisas Rodoviárias (IPR) do DNER e o de “Tecnologia do Concreto” ministrado na UFPB/Campi-

na Grande pelo professor. Adam M. Neville, renomado pesquisador da Universidade de Leeds da Inglaterra.

A trajetória profissional de Zé Orlando tem passagens pelas iniciativas pública e privada. “Quando me formei, tive dois grandes privilégios: de na Academia ser assistente de José Maria Cabral de Vasconcelos e no exercício da Engenharia iniciar na Empresa de Consultoria CONGEPE, onde passei 12 anos, contando com o tempo que era estagiário, com Lourival Trajano. Estes dois engenheiros/professores foram importantes referências na profissão e na docência para mim. Em 1979 entrei na Empresa de Obras Recife, que se transformou em Empresa de Manutenção e Limpeza Urbana (Emlurb), onde trabalhei 31 anos, ficando até 2011”, orgulha-se.

Na Emlurb, como chefe do Departamento de Projetos ao qual estava vinculado o Laboratório de Solos, Concretos e Asfalto, aprovou e participou de grandes trabalhos. Enquanto servidor público, ele ressalta a coordenação de projetos e acompanhamento de diversas obras, como a restauração de pavimentos, do Teatro Santa Isabel, do Teatro do Parque, de creches, postos de saúde diversos, de viadutos, pontes e canais.

Um dos grandes feitos que ele tem satisfação de ter participado foi a aprovação do projeto original do Parque da Jaqueira, na gestão do então Prefeito Joaquim Francisco. “Carlos Bellandi foi o paisagista responsável pelo projeto caracterizado por ser *um projeto de vivência e não apenas um parque contemplativo*”, esclarece o engenheiro, destacando que desde a inauguração do equipamento público, em

1985, e que até hoje, o propósito do parque cumpre seu papel para a sociedade.

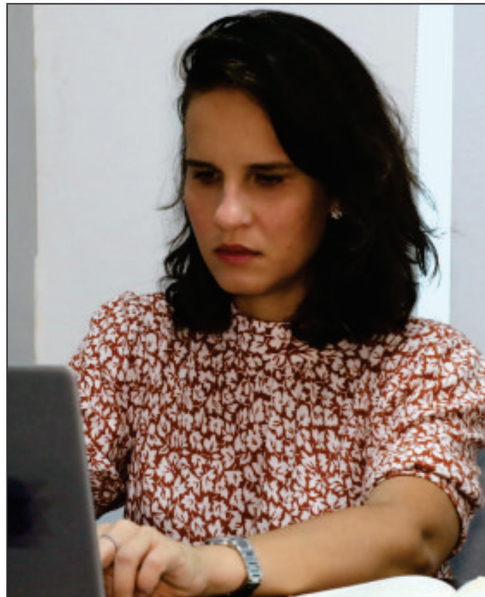
Na época em que trabalhou com Lourival Trajano, ele destacou grande aprendizado sobre a estabilização de aterros e pavimentos sobre “solos moles” muito comuns na Cidade do Recife. Zé Orlando revela a satisfação em ter participado de projetos e controle de obras, destacando-se a Av. Agamenon Magalhães e posteriormente a Av. Artur Lima Cavalcanti, esta última, como servidor público na Emlurb A Av. Agamenon Magalhães foi uma escola para ele. “A avenida foi construída sobre solo mole e acompanhamos, como estudante e engenheiro recém-formado, as pistas do lado direito e do lado esquerdo do canal no trecho da Fábrica Tacaruna e da Escola de Aprendizes de Marinheiro até a Av. Norte”. Conta ainda acrescentando: “pela CONGEPE, coordenamos os primeiros estudos de restauração do pavimento da BR-101 entre Abreu e Lima e a divisa com a Paraíba e das pistas do Aeroporto Internacional dos Guararapes. São obras que me orgulham”.

Atualmente é diretor da empresa de consultoria JOV Engenharia, fundada por ele em 2012, atuando com laboratórios próprios, principalmente nas áreas de Tecnologia do Concreto e dos Materiais de Construção e de Geotecnia, com ética e qualidade na prestação de inúmeros serviços de estudos geotécnicos e projetos de terraplenagem e pavimentação, assessorias, pareceres técnicos e controle de qualidade de obras de construção civil em geral. Destacam-se nesses serviços prestados: avaliações e pareceres estruturais sobre fundações de obras em Recife, com a ocorrência de reações expansivas álcali-agregado do con-

creto, realização de ensaios não destrutivos e destrutivos e provas de carga; controles geotécnicos de obras de grande porte de terraplenagem e pavimentação, controle de qualidade de obra no Aeroporto Internacional do Recife/Guararapes - Gilberto Freyre, sob a supervisão da Infraero e o controle tecnológico do concreto de relevante indústria de pré-fabricados e de importantes obras de infraestrutura e de edificações. O professor destaca, com grande entusiasmo, que “procuro apresentar para a academia os aspectos relevantes do exercício profissional, bem como levar para empresa o rigor dos métodos e das pesquisas”.

O engenheiro também tem em seu currículo contribuições como membro da Academia Pernambucana de Ciências - APC, desde 2011, tendo como patrono Jaime Gusmão. Foi membro fundador da Academia de Engenharia de Pernambuco – APEENG, com o José Maria Cabral de Vasconcelos como patrono, compondo um seletivo grupo de engenheiros, entre eles o mestre Maurício Pina.

Aos que pretendem seguir na carreira, Zé Orlando deixa o recado: “A Engenharia tem se desenvolvido de forma galopante, com as evoluções modernas que incluem na área da ciência dos materiais a nanotecnologia. É um caminho sem volta. É uma profissão que você pode contribuir de forma grandiosa, com as suas obras, para o bem-estar individual e coletivo da sociedade, atuando com ética, procurando respeitar sempre os recursos naturais, o meio ambiente e o homem”.



**Engenheira Civil
Lorena Oliveira**

**LORENA OLIVEIRA:
COMPROMISSO E DEDICAÇÃO COM A
ENGENHARIA PERNAMBUCANA**

Filha pai administrador, Lorena Oliveira (30 anos) despertou desde cedo o interesse pela Engenharia Civil, iniciando sua história no mercado pernambucano ainda muito jovem. Desde a escola, sempre soube que sua área profissional seria exatas pelo encanto que tinha pelas disciplinas de cálculo, física e matemática. Tal afinidade, fez com que tivesse certeza que a Engenharia seria o caminho

que trilharia pelo resto de sua vida. Criada com os pés firmes no chão e para ser livre em todas as suas escolhas, percebeu no início do curso que Gestão e Controle de Qualidade seria uma das suas grandes realizações.

“Sempre tive muita paixão pela Gestão, que foi a minha primeira experiência quando pude iniciar meu estágio, onde atuei em controle de qualidade em obras verticais. Então, ali, encontrei a forma de ter os elementos mais analíticos de cálculos, mas também um olhar voltado à gestão e melhoria de processos”, pontua Lorena.

Formada em Engenharia Civil em 2014, na Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Lorena continuou sua jornada em busca do conhecimento acadêmico na área, cursando, em sequência na mesma instituição, especialização em “Gestão de Projetos”, mestrado em “Qualidade da Construção Civil”, e atualmente segue com doutorado em “Engenharia de Produção”. Desta forma, ela dá andamento a um dos seus grandes sonhos, que é a vida a academia, a geração e propagação de conhecimentos em sua área.

Com apenas oito anos de carreira e com uma importante bagagem profissional, ela já coleciona grandes conquistas em sua trajetória, tendo iniciado no mercado na TPF Engenharia (Recife-PE), empresa de Engenharia Consultiva com atuação do Norte e Nordeste, liderando grandes setores corporativos como Recursos Humanos, Qualidade, Saúde e Segurança, Inovação e Compliance.

Tendo uma rotina profissional bastante movimentada, além de gestora, desenvolvendo melhorias no sistema de qualidade da empresa, também é docente de pós-graduação em alguns módulos de faculdades e universidades do Recife, como a Universidade Católica de Pernambuco (Unicap), PMI, Faculdade de Ciências Humanas ESUDA, e no Porto Social, onde é mentora de Gestão.

Sempre muito comunicativa, percebeu ainda durante a graduação que contribuir com a formação das pessoas e fazer parte do processo de encaminhamento profissional dos futuros colegas da Engenharia a tornava uma pessoa melhor. Segundo Lorena, ao concluir o curso de Engenharia Civil ela já sabia que seguiria a área acadêmica em paralelo à atuação no mercado, focando sua trajetória em especializações, projetos e diplomas que a levariam a se tornar professora. “Eu adoro essa experiência em sala de aula. É uma troca muito bacana e sinto que estou colaborando com a formação de alguém, fazendo parte de sua trajetória, assim como muitos fizeram e fazem parte da minha carreira”, ressalta.

Sobre sua inspiração profissional, Lorena não poupa elogios a um de seus professores da graduação e atual chefe. “Meu líder João Recena, além de ter sido meu professor em algumas disciplinas na universidade e de ter sido o professor homenageado da minha turma, é meu mentor, orientador e líder dentro da empresa que atuo hoje. Sem dúvida alguma ele é a minha grande inspiração”, enfatiza.

Indagada sobre suas principais contribuições enquanto profissional da Engenharia Lorena é bastante enérgica: “Um projeto que mais me marcou foi minha primeira experiência como responsável pelas certificações das ISOS 9.001, 14, 45, substituindo um gestor anterior que tinha muitos anos de casa e muitos anos formados. Fui selecionada para assumir essa responsabilidade, um grande desafio, e concluir a auditoria com êxito é, com certeza, uma passagem da minha carreira que nunca esquecerei”, relata.

Mesmo com uma rotina muito movimentada, Lorena aproveita bem seus dias de folga, viajando e conhecendo novos lugares, culturas e aprimorando seu conhecimento. Sem enxergar barreiras, atribui seu sucesso ao pai, o administrador José Carlos de Oliveira. Segundo a engenheira um dos seus maiores legados é a criação sem muita distinção e com muito senso de responsabilidade, fazendo com que ela aprendesse desde nova a lidar com desafios do dia a dia, fortalecendo sua autoconfiança.



**Engenheiro Civil
Lourival Trajano**

O MESTRE LOURIVAL TRAJANO

Aos 98 anos, o paraibano Lourival Trajano esbanja vitalidade e alegria, sendo uma referência para todos que o cercam. Nascido em Campina Grande-PB, mudou-se para o Recife-PE na adolescência para ingressar ao ensino médio. Ao iniciar os estudos para seu encaminhamento profissional, optou pelo curso de Engenharia Civil, na Escola de Engenharia de Pernambuco, formando-se no ano de 1954, o levando a permanecer definitivamente na capital pernambucana.

Lourival atribui a escolha da área de atuação a duas disciplinas que estudou durante a graduação e, principalmente, pela admiração que mantinha pelos professores. “De todas as matérias que estudei, duas foram as que mais me atraíram. Tinha um apreço especial por cálculo estrutural, lecionada por Eleumar Martorelli, e pela disciplina pontes e grandes estruturas, ensinada por Arlindo Pontual”, comenta.

Com uma trajetória de vida bem-sucedida nos mais diversos aspectos, ele relembra alguns pontos marcantes de sua carreira com humildade e orgulho. Além da Engenharia Civil, graduou-se em Biblioteconomia, pela Escola de Artes e Letras da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), em 1954; e no ano de 1957 estudou Matemática na antiga Faculdade de Filosofia Manoel da Nóbrega, da Universidade Católica de Pernambuco (Unicap). Dedicou-se a vida inteira aos estudos, vivenciando estágios profissionais na França, no Laboratório Central de “*Ponts et Chaussées*”, nas áreas de mecânica dos solos, geologia e Pavimentação, no ano de 1959; e nos Estados Unidos, nas áreas rodoviárias e de transportes, pelo U.S.A.I.D Department of Transportation, no ano de 1967.

Questionado sobre suas principais contribuições e passagens na sua trajetória profissional, Lourival revela alguns marcos da sua atuação na Engenharia pernambucana. “Aposentei-me do serviço público após serviços prestados no Departamento de Estradas de Rodagem de Pernambuco (DER-PE) e nos centros de ensino superior da UFPE e a UPE no ano de 1993, tendo lecio-

nado durante 35 anos”. “No entanto, foi na empresa de consultoria Congepe LTDA, fundada em 1967 por mim, minha esposa e alguns colegas, onde atuei com maior dedicação, desempenhando meu trabalho, cujas atividades profissionais se estenderam por 55 anos”, relata.

Dentre alguns dos inúmeros projetos que marcaram a sua carreira, Lourival traz à memória, o acompanhamento da construção da Avenida Agamenon Magalhães, no trecho Derby-Tacaruna (Recife-PE). O mestre pontua esta obra, em específico, pela dificuldade enfrentada na época. E, mesmo diante deste icônico case na rotina da sociedade pernambucana pelo importante fluxo de tráfego diário e pela conectividade na cidade, ele não considera nenhuma obra como emblemática na sua trajetória. Lourival enfatiza que o destaque e o segredo para seu caminho próspero a sua determinação e coragem para enfrentar problemas complexos de Engenharia, o que o permitiu atingir resultados e soluções satisfatórias.

“Para ser um engenheiro ou técnico em outras profissões, considero ser da maior importância ter conhecimentos, bom senso, iniciativa, intuição, ética profissional... É preciso ter capacidade para enfrentar problemas e, diante de situações difíceis, nunca desistir, reagir e insistir até conseguir resultados finais satisfatórios” ressalta Lourival.

Atualmente, dedica-se a desfrutar dos prazeres da vida ao lado da família. Foi casado com Carmen de Andrade Mello Trajano, parceira de vida durante 63 anos,

com quem teve seis filhos, sendo que três deles seguiram os passos do pai na Engenharia. Lourival mostra-se também imensamente feliz com as vivências compartilhadas ao lado dos seus nove netos e dos três bisnetos, com quem compartilha grandes histórias e curiosidades, como sua participação na Segunda Guerra Mundial. Amante da arte, fotografia e literatura, ele dá exemplo ao mostrar que o conhecimento nunca é demais e está sempre se atualizando sobre novos assuntos que giram em torno da Engenharia.



**Engenheira Civil
Lourdes Florencio**

LOURDES FLORENCIO: UMA ESTUDIOSA A SERVIÇO DO SANEAMENTO BÁSICO

Maria de Lourdes Florencio dos Santos, 67 anos, é natural de Caruaru, interior de Pernambuco. Quando criança brincava de “construir barragens” com as águas das chuvas que escovavam ao longo do meio fio. No ensino médio, quando foi para o Recife-PE para estudar no colégio Coração Eucarístico de Jesus, já mostrava sua facilidade com geometria descritiva, física e matemática. A Engenharia é, de fato, sua escolha de graduação e de vida.

Filha de João Florencio dos Santos e de Maria de Lourdes Queiroz, ela cresceu em um ambiente familiar musical, onde todos os seus irmãos, oito ao todo, estavam sempre a tocar algum instrumento. Foram vivências marcantes que a influenciaram fortemente e desenvolveram em Lourdinha, como é chamada por todos, um peculiar apreço pela música, em especial pelo acordeão, seu instrumento. “Lembro muito bem da escolha do meu primeiro acordeão, fole amarelo, arrodado de tons azuis. Eu não sei o porquê, mas aquelas cores se misturavam e foi amor à primeira vista. É uma paixão que cultivo desde meus 10 anos de idade”, revela. Com formação baseada em princípios cristãos e no respeito ao próximo, ela afirma que seus maiores prazeres, além da engenharia, são estar com os amigos (jogar baralho, cantar, tocar piano e acordeão) e ler ficção científica e história. Gosta de fazer quebra cabeças (com cinco mil peças) e Sudoku.

Professora titular na Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), revela paixão pela arte da docência. “A parte que mais gosto é lecionar, de onde saio renovada da sala de aula. A energia dos alunos me contagia. Eu me divirto muito, tenho momentos de descontração, até contando piadas e testando os conhecimentos dos alunos. Sou detalhista e gosto das coisas bem feitas”, pontua a engenheira.

Formada em Engenharia Civil pela UFPE em 1978, Lourdinha conta com mais de 200 trabalhos publicados em revistas, congressos e livros nacionais e internacionais, todos assinados como L. Florêncio. Sua longa trajetória

acadêmica inclui mestrado em Hidráulica e Saneamento pela Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo (USP) e doutorado em Ciências Agrícola e Ambiental pela Universidade de Wageningen, na Holanda. Ainda tem cursos de especialização em Engenharia Sanitária (UFC), Tratamento Anaeróbio de Efluentes (IHE/DELFT-Holanda) e Gestão Ambiental (IMC-Japão).

Decidiu se especializar em Tratamento de Águas Residuárias depois de ler o livro “A poluição dos rios”, do professor Samuel Murgel Branco (que posteriormente foi seu orientador no mestrado), que aborda questões sobre a importância da água limpa e a contribuição que a engenharia pode dar para resolver esse problema, através do tratamento. “A preocupação do autor coincidia com a minha visão de mundo, na época voltada para encontrar soluções alternativas para os problemas da poluição das águas e dos solos. Nessa época, em 1977, decidi me dedicar à área de saneamento básico, existente na época como ênfase no curso de Engenharia”, explica Lourdinha.

No mestrado na USP, ela realizou pesquisa inédita sobre o sistema de tratamento de esgotos por lodos ativados (microrganismos aeróbios). O estudo versou sobre a influência da estrutura do floco no desempenho de um sistema de lodos ativados. No desenvolver da pesquisa, observou-se que o lodo ativado se apresentava intumescido devido à presença de outros microrganismos, os filamentosos. “A solução encontrada durante a pesquisa foi estimular, e não evitar - como era feito tradicionalmente, o desenvolvimento de microrganismos durante o pro-

cesso ocorrido no sistema de tratamento. Para resolver o problema do lodo intumescido, que flotava, decidimos que a unidade de separação mais adequada ao sistema de tratamento deveria ser um flotor, ao invés dos usuais decantadores. Foi um trabalho inédito”, ressalta a engenheira.

Em 1982, voltou ao Recife para assumir a docência de duas disciplinas do curso de Engenharia Civil: Tratamento de Água e Tratamento de Esgotos. No ano de 1986, realizou proposta com diagnóstico da qualidade da água da bacia do Rio Capibaribe para a Agência Estadual de Meio Ambiente (CPRH), na época a Companhia Pernambucana de Controle da Poluição Ambiental e de Administração dos Recursos Hídricos. Na ocasião, o governo de Pernambuco estava lançando o programa de controle da poluição e revitalização, o “Vida ao Capibaribe”. O estudo da bacia hidrográfica foi realizado com o apoio dos professores da área de Saneamento Ambiental e Recursos Hídricos da UFPE, sob a coordenação da professora Lourdinha, e tornou-se o primeiro diagnóstico de bacia realizado no Estado.

No período de 1986 a 1987, participou de um projeto de sistema alternativo de saneamento para a Prefeitura Municipal de Olinda-PE para a urbanização de uma área de baixa renda denominada “Triângulo de Peixinhos”. O estudo envolveu diversos professores da UFPE. “Nesse projeto, participei da coordenação para a implantação do sistema de coleta de lixo e de uma usina de compostagem de resíduos sólidos naquele município. Após o projeto

realizado em Peixinhos, a Prefeitura de Olinda replicou a experiência em outros bairros da cidade”, explicou. De 1989 a 1994 realizou seu doutorado na Holanda em tratamento anaeróbico de efluentes industriais. De volta à UFPE se envolveu com a implantação da área de concentração de Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, bem como da criação do Núcleo de Saúde Pública e Desenvolvimento Social (*NUSP*), atuando nos municípios de Brejo da Madre de Deus, Macaparana, ambos no interior pernambucano, além do bairro do Ibura, no Recife. O trabalho realizado em Macaparana com o NUSP ficou em terceiro lugar (de 30 projetos inscritos) no Seminário Internacional de Engenharia de Saúde Pública – Saneamento, Saúde e Vida, realizado pela Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) e pelas Organizações Mundial (OMS) e Pan-Americana de Saúde (OPS), em 2002.

Demonstrando orgulho por seus feitos, a engenheira relata: “Fui coordenadora nacional do Programa de Saneamento Básico (PROSAB), edital 4 (2003), no tema esgoto. Liderei pesquisas sobre tratamento de esgoto e reuso de água. Até então, nenhum nordestino, nem mulher, tinha sido coordenador de uma das redes nacionais do PROSAB. No edital seguinte, outra pesquisadora foi escolhida para coordenar uma outra rede nacional”, destaca.

Foi professora visitante do Imperial College de Londres (1998), Universidad Autónoma de Madrid, Espanha (2004), Universidade do Arizona, Tucson (2006), Uni-

versidade de Bochum, Alemanha (2011), Xian Jiaotong University, China (2012 e 2015) e Universidade Nacional Autónoma do México (UNAM), Unidad Académica Juriquilla II (2018). E foi pesquisadora convidada da Universidade Tecnológica de Delft (2018-2019). Desenvolveu diversos projetos de cooperação internacional, através da CAPES, com Espanha (2002-2004, MECD) e Alemanha (2006- 2008, PROBAL/DAAD). Em 2010, integrou a Rede Internacional de Pesquisa em Petróleo-TRATIN (México, Portugal, Holanda e Espanha). Em 2017 iniciou o projeto de intercâmbio de pós-graduação (The 100,000 Strongest in the Americas Innovation Fund), com a Universidade do Arizona, em Tucson (EUA). Desde 2018 é coordenadora na UFPE da rede de pesquisa Sustainable Water Management in Developing Countries (SWINDON- EXCEED-DAAD), liderada pela Universidade Técnica de Braunschweig, Alemanha.

Lourdinha tem ainda experiência na área de Engenharia Ambiental com atuações em avaliação ambiental, controle da poluição, qualidade da água, saneamento básico e ambiental, tratamento e pós-tratamento de esgotos, ecologia microbiana e reuso de água. Participou da avaliação e de planos de controle ambiental de diversos empreendimentos, entre eles o Porto de Suape, Aeroporto Internacional do Recife/Guararapes, Estaleiro Atlântico Sul, termoeletricas (Termope I e II, Termopetrolina, Termocabo, Pau Ferro, Termo Suape, Atlântico Sul), conjuntos habitacionais e hoteleiros (Conjunto Rivaldo José Ferreira, Pousada Zambê, Reserva do Paiva, The Reef Club, Engenho Trapiche, Cidade da Copa, Quintas do

Capibaribe), aterros sanitários (São Lourenço, CTR Can-deias, CTR Ipojuca), usinas hidrelétricas (5 AHE no rio Parnaíba-PI e 8 PCHs no rio Sirinhaém), fábricas (GNL, PET, Petroquímica Suape, Citepe, Fiat-Jeep, LM Wind Power), dentre outros empreendimentos.

Por seus trabalhos técnicos e científicos, bem como na sua atuação em coordenação de redes de pesquisa a nível nacional, em 2010 foi agraciada com a Comenda da Ordem do Mérito Científico do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. É membro titular da Academia Pernambucana de Engenharia (APEENG) e da Academia Pernambucana de Ciências (APC).

“A Engenharia é uma das profissões mais fascinantes da vida. Dá a formação estrutural para fazermos melhor as coisas, solucionando problemas. É uma das mais fantásticas profissões que uma pessoa pode escolher, principalmente porque ela dá base para se resolver os desafios. Esse é o espírito do engenheiro” conclui com entusiasmo.



**Engenheiro Civil
Mário Antonino**

A DEDICAÇÃO E OS FEITOS DE MÁRIO ANTONINO NA CONSTRUÇÃO

Natural da Paraíba, Mário de Oliveira Antonino (88 anos) formou-se em 1958 como Engenheiro Civil na Escola de Engenharia de Pernambuco, na UFPE. Desde cedo, soube que queria cursar engenharia porque passou a infância construindo prédios e pontes de papelão.

“Ao iniciar na escola, senti que tinha muita facilidade para as disciplinas de matemática e física. Foi então que eu

entendi que a minha vocação estava relacionada à Engenharia, estava relacionada a criar estruturas,” comenta.

Mário afirma não ter uma especialidade isolada. Encantou-se pela área de Prédios e Estruturas ainda durante a graduação, aprendendo a apreciar, desde o início, campos e florestas, e a enxergar essas áreas como telas em branco, onde poderia visualizar e realizar construções de obras. Por isso, dedicou a sua vida profissional à área de Estruturas, pois não via uma carreira mais propícia a não ser este segmento.

O engenheiro cursou ainda bacharelado em Matemática pela Universidade Católica de Pernambuco, em 1957. Ao longo da sua jornada estudou também Mecânica dos Solos e Fundações, no Instituto Tecnológico de Pernambuco; Concreto Protendido, no Instituto de Pesquisas Rodoviárias, em 1970. Mário também foi bolsista do Instituto de Matemática na UFPE, onde aprofundou seus estudos entre 1957 e 1961.

Sempre muito dedicado aos estudos e reconhecendo a importância do conhecimento, atribui sua inspiração profissional aos professores que teve ao longo do caminho. “Minha maior inspiração profissional foram os bons professores que tive nos colégios e faculdades que estudei. Eu sonhava em fazer uma casa no meio da floresta e cursar engenharia, fazer prédios obras e estruturas que me fascinavam”, pontua.

Com uma bagagem profissional e currículo extenso, coleciona diversas conquistas durante carreira que foram marcos para a sociedade pernambucana. Entre suas principais contribuições está sua atuação como engenheiro técnico responsável pela construção do Terminal Açucareiro do Recife. Ele participou também da construção da Barragem de Brotas, em Afogados da Ingazeira, interior de Pernambuco, entre os anos de 1972 e 1973. Mário conta ainda com passagem como coordenador da obra do Terminal Açucareiro de Maceió-AL.

Em 2013, Mário recebeu a condecoração do CREA-PE, a medalha do Mérito Tecnológico Pelópidas Silveira, e a honraria Láurea ao Mérito em 2019 pelo CONFEA, sendo um dos 27 homenageados pelo legado na Engenharia ao Sistema CONFEA/CREA e MÚTUA. Além disso, também foi escolhido pelos confrades e confreriras como o Primeiro Presidente da Academia Pernambucana de Engenharia (APEENG), cargo que exerce atualmente.

Questionado sobre o seu maior legado, ele se orgulha em falar da época em que lecionava. Vale destacar que Mário atuou como professor de Engenharia Civil por 28 anos ininterruptos na UFPE, comandando as disciplinas de Cálculo e Matemática, e se dedicou à Universidade Católica de Pernambuco por 50 anos. “Eu sou muito orgulhoso de ter tido a oportunidade de ter ensinado na Escola de Engenharia de Pernambuco e na Unicap, pois fazia de coração cheio, nunca tendo uma aula minha como motivo de preocupação porque sempre conversava com os alunos e procurava transmitir conhecimento e entusiasmo para a turma”, ressalta.

Entendendo a necessidade de se pensar em uma Engenharia que beneficie a sociedade, Mário destaca a importância da engenharia social. “O papel da Engenharia para a sociedade é executar obras com funcionamento mais adequado e servir à sociedade. Eu mesmo continuo como aprendiz e sinto muita alegria em toda vez que chego em Afogados da Ingazeira e alguém me reconhece porque eu pude, no governo de Dr. Eraldo Gueiros, levar a barragem de Brotas para aquele município. E a barragem não só abasteceu a cidade como também muitos municípios do Pajeú”, relembra.

Atualmente, dedica seu tempo para a família, em momentos ao lado da sua esposa Celma, seus cinco filhos e seus dez netos, que são motivo de orgulho de sua trajetória de vida. Com muita humildade e energia, ele ainda sonha em contribuir para a sociedade e se enxerga participando de grandes obras para o futuro. “Se Deus me permitir mais quatro ou cinco anos, espero poder contribuir ainda mais para a Engenharia e participar de algumas obras. Sou capaz de fazer muita coisa. Então, eu peço a Deus para que me dê um pouquinho mais de tempo por aqui para desfrutar em família e servir acima de tudo, fazendo obras que não pude fazer quando mais novo”, completa esperançoso e animado.



**Engenheiro Civil
Maurício Pina**

O SIGNIFICATIVO TRABALHO DE MAURÍCIO PINA EM ESTUDOS E PROJETOS SOBRE O TRANSPORTE E A INFRAESTRUTURA VIÁRIA EM PERNAMBUCO E NO BRASIL

Maurício Renato Pina Moreira nasceu em 22 de julho de 1952. É casado há 45 anos com Nilza Valois Pina Moreira, tem três filhos, sendo uma arquiteta, uma engenheira civil e um engenheiro civil, e seis netos – sendo o mais velho também engenheiro civil. Os dois genros são engenheiros civis e a nora é arquiteta.

Filho de Renato Telles Moreira e Maria de Lourdes Pina Moreira, o professor tem grandes referências em sua infância. “Quando era criança, costumava ir ao Departamento de Estradas de Rodagem de Pernambuco (DER-PE) porque meu pai foi um dos fundadores da autarquia, e lá despertei o interesse em estudar engenharia”, relembra o engenheiro. A mãe de Pina foi uma professora que atuou por muitos anos na cidade de Olinda e de quem herdou o dom do ensino. Ela era paulista, nascida na cidade de Lavrinhas, no interior de São Paulo, município fundado pelo seu avô, o português Manuel Pinto Horta. O avô materno de Maurício Pina, o médico Milton Pina, era muito conhecido em Olinda por realizar atendimentos gratuitos e tratar a população com respeito e cuidado, recebendo em reconhecimento uma justa homenagem com uma rua em seu nome naquela cidade. Estes exemplos sempre motivaram Maurício Pina a contribuir para o desenvolvimento da região onde mora.

O professor Pina, como é conhecido, nasceu no mesmo ano do falecimento do governador de Pernambuco Agamenon Magalhães e revela que o antigo governante costumava dizer: “Primeiro as estradas. O resto elas darão”. E foi nesta linha de pensamento que ele construiu sua vida profissional, entendendo que a Engenharia é base para o desenvolvimento econômico e social, possibilitando projetos de infraestrutura necessários para o escoamento da produção.

Formado em Engenharia Civil pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) no ano de 1974, institui-

ção da qual foi professor logo após a conclusão do curso e onde atuou como docente por 44 anos e meio, Pina afirma com convicção que seu propósito de vida é contribuir para o desenvolvimento das pessoas e das cidades.

Sua atuação expressiva no mercado é forte marco na sua jornada. “Eu sempre procurei atuar na docência e exercer a profissão como engenheiro, ora em empresas privadas ora em órgãos públicos. Meu primeiro emprego foi na Astep S.A. Engenheiros Consultores, onde atuei no setor de engenharia rodoviária e ferroviária. Mais adiante, participei da fundação da empresa Maia Melo Engenharia Ltda junto com o professor Antão Melo”, enfatiza.

Entre os cargos ocupados por Pina ao longo da carreira, destaca-se o de diretor da Secretaria de Transportes, Energia e Comunicações de Pernambuco. “Na Secretaria, coordenei a elaboração de 1.200 quilômetros de projetos de rodovias canavieiras, na Zona da Mata de Pernambuco. Também estive à frente do Estudo de Viabilidade para Implantação de Rodovias no Agreste Meridional, chamado “Leite, Milho e Feijão” para permitir o desenvolvimento da agricultura de subsistência familiar da região”, lembra o engenheiro. Na pasta, ele também foi diretor de Transportes Terrestres e Aeródromos do Estado. Já na Secretaria de Infraestrutura de Pernambuco, foi diretor executivo de Transportes Terrestres e gerente do Sistema Rodoviário. Coordenou também a elaboração do Plano Logístico do Estado e o Programa Pernambucano da Qualidade nas Obras Públicas (PROPERQ).

Na década de 80, foi contratado como engenheiro da antiga Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos (EMTU), atual Grande Recife Consórcio de Transporte, onde foi diretor adjunto, diretor técnico e diretor de planejamento, e onde ainda atua como engenheiro. Entre inúmeras atividades desempenhadas na empresa, destaca-se a coordenação da Pesquisa de Origem/Destino da Região Metropolitana do Recife, realizada em 1997 e utilizada por muitos anos como referência para o planejamento do sistema de transporte.

Pina ainda foi vice-presidente do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Pernambuco (CREA-PE) em 2009 e vice-presidente do Clube de Engenharia de Pernambuco. É membro fundador e titular da Academia Pernambucana de Engenharia e membro titular da Academia Nacional de Engenharia. E está como presidente do Memorial da Engenharia de Pernambuco, o primeiro do Brasil a reunir lembranças e feitos da Engenharia. “São atividades que lhe remuneram espiritualmente por estar prestando este serviço à comunidade”, orgulha-se. É atualmente membro do Conselho da Cidade do Recife e da Câmara Técnica de Trânsito, Transporte e Mobilidade Urbana do Recife.

No ofício de lecionar, encontrou o prazer de estimular vários alunos a desenvolver importantes pesquisas para a área de infraestrutura. Disciplinas como Construção Civil 1 e 2; Estradas e Transportes 1 e 2; além de Economia dos Transportes acompanharam a trajetória do professor desde 1975, na instituição onde se graduou.

Também atua como professor da Universidade Católica de Pernambuco (Unicap) desde 1999, lecionando as disciplinas Estradas 1 e 2 e Pavimentos de Concreto. Estas experiências, aliadas à sua peculiar empatia com todos da sala de aula, acabaram lhe rendendo 84 placas de homenagem como professor paraninfo e professor homenageado de turmas. Relíquias que ele guarda com carinho em seu escritório e que, ao mencionar a última homenagem recebida junto a uma faixa com seu nome, ainda é motivo de emoção e lágrimas nos olhos. “Ser professor é fascinante. É muitíssimo gratificante o reconhecimento dos alunos”, revela.

Aos 69 anos de idade, o professor, já aposentado pela UFPE, segue ativo, ministrando aulas na Católica. O eterno professor lembra com entusiasmo que já fez uma grande quantidade de alunos estudarem a engenharia da BR-101, importante rodovia que possui em Pernambuco a extensão de 213,9 quilômetros. Como resultado de estudos realizados ao longo dos anos, o mestre Pina instigou e orientou a pesquisa pelos alunos das causas de tantos acidentes de veículos que aconteciam na extensão de 30,7 quilômetros da BR-101 em Pernambuco, no trecho entre Abreu e Lima e Prazeres. Foram identificados problemas com a geometria da pista e falhas de pavimentação ocasionadas pelo excesso de peso dos veículos que trafegavam ao longo da via, entre outras causas. Como exemplo, o elevado número de mortes no trecho do quilômetro 52 foi investigado e a falta de iluminação pública foi apontada como o principal motivo do problema. Com um compilado dos trabalhos dos alunos, vários artigos foram

publicados na imprensa local, chamando a atenção e indicando caminhos para a redução da quantidade de acidentes ao longo do trecho da BR-101.

O engenheiro coordenou projetos de rodovias, ferrovias e de transportes urbanos na Região Metropolitana do Recife, em Pernambuco e em diversos outros estados como Pará, Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Alagoas, Sergipe e Minas Gerais e no exterior (Angola). Foi membro do Conselho Rodoviário de Pernambuco, do Conselho de Administração da COMPESA, do Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco - IFPE, do Conselho Consultivo da Associação Nacional de Transportes Públicos - ANTP, do Conselho Temático Permanente de Infraestrutura da FIEPE e do Conselho de Curadores da UFPE, do qual foi vice-presidente. No currículo, Pina tem ainda premiações em congressos nacionais e internacionais com a apresentação de mais de 30 trabalhos técnicos aprovados e apresentados nas cidades de Genebra, Santander, Washington, Buenos Aires, Santiago do Chile, Medellín, Caracas, Guayaquil e Cidade do México.

Uma das grandes homenagens recebidas por Maurício Pina pelo Estado de Pernambuco foi a Comenda da Ordem do Mérito dos Guararapes, a de maior relevância entregue pelo Estado a pessoas de destaque. Recebeu ainda o Certificado de Serviço Relevante Prestado ao Estado de Pernambuco e, pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CONFEA), o Certificado de Serviço Relevante Prestado à Nação. Ele ainda é Co-

mendador da Ordem do Mérito Prof. Manoel Antônio de Moraes Rego, uma homenagem do Clube de Engenharia de Pernambuco.

Recentemente, em fevereiro de 2021, concluiu o doutorado na área de Transportes, tendo como tese a pesquisa que estuda a influência do peso dos ônibus em cima do pavimento do BRT (*Bus Rapid Transit*). Com o título “Gestão das infraestruturas urbanas e sistemas de transportes coletivos: a necessidade de uma visão holística da interface entre BRT e pavimentos”, Pina contou com a orientação de Anísio Brasileiro, ex-reitor da UFPE e que, por sinal, é seu ex-aluno. No currículo de estudos acadêmicos, ele conta ainda com mestrado em Ciências de Engenharia, Área de Transportes, na Universidade Federal da Paraíba (UFPB), com orientação do Prof. Soheil Rahnemay Rabbani; especialização em Pavimentação Rodoviária, por meio de convênio entre a UFPE e o Instituto de Pesquisas Rodoviárias (IPR) e curso de aperfeiçoamento em Engenharia dos Transportes, em uma iniciativa de convênio entre a Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) e a UFPE.

Hoje, os principais hobbies de rotina do mestre são acordar às 5 horas para ir caminhar no Parque da Jaqueira, ouvir música e ler livros. “Também tenho um grande orgulho comigo, na minha vida pessoal, que é ser conselheiro há 25 anos do meu time do coração, o Clube Náutico Capibaribe. Junta-se a essa paixão a arte de pesquisar e incentivar outras pessoas a seguirem o caminho da Engenharia”, destaca.



**Engenheira Civil
Michelle Kiemle**

MICHELLE KIEMLE, UMA IMPORTANTE LIDERANÇA DA NOVA GERAÇÃO DA ENGENHARIA PERNAMBUCANA

De descendência alemã, Michelle Loureiro Kiemle (33 anos) atribui a escolha pela Engenharia Civil aos pais. Filha de Werner e Maria da Conceição, ela cresceu em meio às vivências profissionais do pai, que trabalhava em uma empresa de impermeabilização, e ao discurso da mãe, que sempre a incentivou nos estudos. Curiosamente, a Engenharia não foi sua primeira opção de carreira. No vestibulo-

lar, escolheu como primeira opção o curso de Pedagogia, motivada por sua habilidade em ensinar e por gostar de atividades ligadas ao aprendizado, ao conhecimento, além de ter suas tias Cristiane, Magali e Silvana (professoras) como inspiração.

“Assim que concluí o ensino médio, eu disse em casa que ia fazer vestibular para Pedagogia e minhas tias brincaram, dizendo que eu deveria cursar Engenharia mesmo, que na verdade, foi minha segunda opção” recordou Michelle.

Formada em Engenharia Civil pela Universidade de Pernambuco (UPE), no ano de 2012, Michelle atua na profissão há 12 anos, desde seu primeiro estágio (2009) – realizado na área de Engenharia de Rodovias, que foi o divisor de águas para a escolha da sua especialização e foco de atuação. A partir daí, buscou o aperfeiçoamento na área, cursando a pós-graduação em Infraestrutura dos Transportes e Rodovias, na Universidade Cidade de São Paulo através do Instituto Brasileiro de Educação Continuada (INBEC).

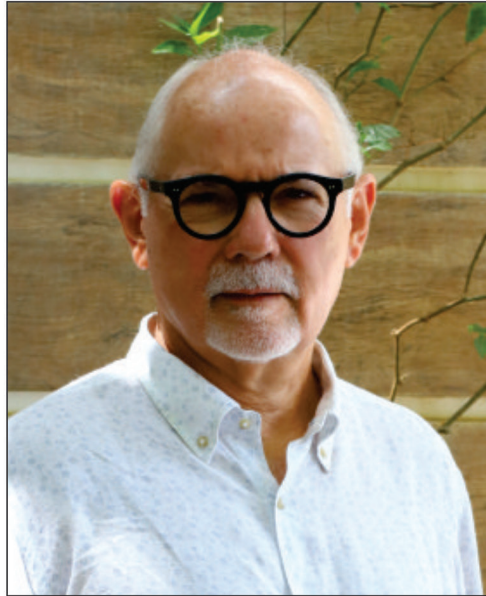
Questionada sobre sua inspiração profissional, a Engenheira é direta: “Roberto Muniz, o presidente da Geosistemas Engenharia e Planejamento é minha grande referência por sua história de vida e principalmente por sua visão estratégica. Iniciei meu contato com a Engenharia na empresa dele, sendo posteriormente efetivada como colaboradora. Atuei ao lado desse mestre desde 2009”, comenta orgulhosa.

Com uma intensa rotina profissional, trabalha atualmente como engenheira civil da MKS Engenharia e tam-

bém integra o Comitê Tecnológico Permanente (CTP) no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco (CREA-PE). Considerada uma das jovens lideranças no mercado, seu papel na instituição é desenvolver trabalhos direcionados à Qualidade da Engenharia, Agronomia e Geociências de Pernambuco, com foco na formação qualificada profissional e apresentando novas visões de atuação para o comitê. Entre seus projetos, Michelle destaca sua colaboração na execução de grande obra em Coribe-BA, a construção da rodovia BR-135/BA – Lote 03, no ano de 2014.

A engenheira entende que sua maior contribuição ao setor e à sociedade acontece por meio do fortalecimento do exercício feminino na Engenharia e na conscientização sobre a capacidade e a eficiência da mulher nas profissões majoritariamente masculinas. “Participei da semana das profissões na escola do meu filho e, curiosamente, quando eu estava apresentando minha atuação com estradas e carinhos para crianças de três anos de idade – de forma bem lúdica - um dos meninos da turma disse que eu não poderia ser engenheira porque sou mulher. Então, tenho esse papel de esclarecer que, sim, a mulher pode exercer qualquer profissão que ela quiser”, destaca Michelle.

Torcedora fervorosa do Sport Clube do Recife, ela tem como *hobby* passeios de bicicleta, aulas de dança e momentos em família, principalmente ao lado do seu maior orgulho, seu filho Murilo, de três anos que já entende a importância do trabalho da mãe: “mamãe faz estradas para os caminhões de sorvete”.



**Engenheiro Civil
Roberto Muniz**

AS REALIZAÇÕES DO ENGENHEIRO E EMPRESÁRIO ROBERTO MUNIZ

Completando quarenta anos de contribuição à Engenharia, Roberto Muniz (64 anos) é só orgulho ao fazer a retrospectiva da sua história. Nascido em Limoeiro, cidade localizada a mais de 80 km da capital pernambucana, veio para o Recife aos 16 anos em busca do sonho de ter uma formação profissional. Aprovado em Geologia pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), em 1976 percebeu somente no segundo ano dos estudos que aquele não era o caminho que almejava.

“Em 1978 fiz o vestibular pela segunda vez e, para a minha felicidade, fui aprovado no curso de Engenharia Civil. Foi ai que me encontrei e me realizei em todos os lados da minha vida. Gosto muito da lógica, dos processos, de poder transformar as necessidades em projetos, de solucionar problemas”, explica ao ser questionado sobre a importância da sua atividade.

Ainda durante a graduação, estagiou em uma empresa de engenharia consultiva na qual foi criando gosto e experiências em gestão de processos, rodovias e estruturas urbanas. Em seguida, em 1979, conheceu Maurício Andrade, aquele que viria a ser, por sete anos, o sócio de sua primeira empresa de consultoria. Em 1986 fundou a companhia Geosistemas, a qual atua até hoje e que é uma das cinquenta maiores do Brasil na área, contando com projetos e gerenciamento de obras do Norte ao Sul do país, a exemplo de pequenas ruas com 50m a grandes estradas com mais de 300 km, além de suas bifurcações.

Entre os seus trabalhos mais recentes, está o desenvolvimento do projeto do Parque do Aeroclube, no bairro do Pina. “A pedido da Prefeitura do Recife, criamos um espaço que, caso seja efetivado, será construído no antigo espaço do aeroclube e contará com uma área maior do que a do Parque da Jaqueira. Lá teremos anfiteatro, pista de cooper de 1.560m de extensão, circuito para bicicletas, quadra polivalente, campo de areia, parque infantil, academia de ginástica e outras atividades disponíveis para o público”, adianta. “Outro trabalho nosso que nos proporciona grande orgulho foi o gerenciamento da

elaboração dos projetos de arquitetura e engenharia para a restauração do Liceu Artes e Ofícios, pertencente à Universidade Católica de Pernambuco”, complementa.

Somado à rotina da consultoria privada, o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco (CREA-PE) também faz parte do seu escopo diário. “Já passei por todos os cargos da instituição, sendo, inclusive, presidente no biênio 2006 – 2008. No momento, coordeno o Comitê Tecnológico Permanente (CTP) e estamos atuando para conseguirmos desenvolver a Engenharia pernambucana.”, cita. Ainda no meio, Muniz também é conselheiro da Agência Recife para Inovação e Estratégia (ARIES), na qual prepara um “plano” para construir a cidade do Recife do futuro e o trabalho “Recife 500 anos”.

Mas, não é só em exatas que o Roberto é fera. Ele também está aprendendo e investindo no mercado de produção de eventos. Há quatro anos, a convite de amigas, entrou como sócio, levando toda a sua expertise na área empresarial para o ramo. Essa experiência vem sendo bastante gratificante para o engenheiro de coração, uma vez que o permite conviver de perto com pessoas mais jovens e, assim, aprender e ficar por dentro das novidades. Inclusive, como produtor cultural, um dos seus maiores destaques e feitos até então foi o “Festival Internacional de Literatura Infantil”, em Garanhuns. “Estamos completando cinco edições esse ano. A nossa ideia é que, através dele, seja possível tornar essa uma cidade de leitores”, pontua.

Além de engenheiro e produtor cultural, Roberto também é marido, pai e avô. Casado há 38 anos com a enfermeira e ceramista, Elilde Muniz ou Lidú, como é mais conhecida, teve duas filhas: a arquiteta, Juliana, e a bióloga, Luciana. Com as filhas morando no exterior, na Inglaterra e Estados Unidos, a vida do casal é viajar a cada dois ou três meses para suprir a saudade das crias e ainda acompanhar o crescimento das netas Sara, 04 anos, e Ester, 06 anos, herdeiras da caçula de Roberto, Juliana. “A saudade é grande, mas ver que minhas meninas estão bem, estabelecidas e felizes me dá forças para seguir apoiando-as e torcendo por elas. O legal disso tudo é que agora tenho duas pequenas professoras particulares de inglês”, brinca Muniz.



**Engenheiro Civil
Romilde Almeida**

ROMILDE ALMEIDA: ÍCONE PERNAMBUCANO EM ESTRUTURAS

Pernambucano de nascença, Romilde Almeida de Oliveira (77 anos) foi morar com a família na Paraíba ainda na infância, retornando para o Recife aos 21 anos. Seu histórico de estudos conta com conclusão do, na época, ginásio em Taperoá-PB e científico em Campina Grande-PB. Já no ensino superior, possui no seu currículo o estudo em Engenharia Civil por dois anos na Escola Politécnica da UFPB, no campus de Campina Grande– PB,

finalizando a graduação na Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).

Filho de Anália Almeida de Oliveira e Severino José de Oliveira, casado com Cosete Toledo Gonçalves, pai de sete filhos e avô de seis, Romilde entendeu que seu caminho profissional de vida seguiria as estradas da Engenharia ainda durante a juventude. Isso porque sempre teve afinidade com conteúdos de exatas, como a matemática, e grande interesse e gosto por estudos científico, mas “sempre com a ótica de aplicação dos conhecimentos”, comenta.

Fez especialização na área de Estruturas, aprofundando os estudos em edificações, pontes e obras de hidráulica. No final dos anos 60, ainda como estagiário, trabalhou na equipe do projeto do trecho central do edifício sede da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (Sudene), na Cidade Universitária (Recife-PE), uma obra com 13 andares, além do térreo e o subsolo. “Era, na época, um dos prédios mais arrojados da América Latina, com cerca de 280 m de comprimento em forma de S. Era um período em que os cálculos ainda eram feitos manualmente e a informática chegou já no final da construção para ajudar a Engenharia”, afirma.

Tendo como principal inspiração na escolha da sua especialização o professor Amaro Pereira, um dos grandes nomes da história da Engenharia em Pernambuco, Romilde iniciou sua vida profissional pouco tempo após a conclusão do curso, ingressando no Departamento de

Estradas de Rodagem de Pernambuco (DER-PE), órgão que considera na época ser “Uma verdadeira escola paralela da Engenharia”. Em seguida, deu início à carreira de docente ministrando aula no curso de Estatística, na Universidade Católica de Pernambuco (Unicap). Na sequência, passou a atuar também na UFPE, onde segue até hoje orientando pesquisas.

Em sua jornada como engenheiro, afirma seguir o método de aliar a teoria à prática, aliando a parte conceitual para aplicação em projetos. Neste sentido, considera como um *case* da sua carreira um estudo que comandou para a detecção das causas das falhas de estrutura em alguns edifícios do tipo caixão, que teve financiamento da Finep e foi desenvolvido na Unicap, em parceria com o Instituto Tecnológico de Pernambuco - ITEP.

“A pesquisa resultou em mais de 50 trabalhos publicados, 20 dissertações de mestrado e três teses de doutorado. As unidades conhecidas como prédios tipo caixão, que contabilizam cerca de seis mil unidades no Recife, foram construídos em sua maioria sem conhecimento técnico adequado. Por isso, são consideradas de grande risco de desabamento”, explica.

Ele ressalta ainda que estes prédios, que são de baixo custo, possuem, em grande escala, sérios problemas estruturais. “A estatística considerada ‘normal’ é de que a cada 10 mil prédios construídos apenas um pode apresentar falha. Mas no caso dos prédios tipo caixão daqui, do Recife, a proporção é de um com falha em cada 500. Desta forma, havia uma necessidade de serem estudados”, pontuou.

Outro feito de Romilde Almeida é o projeto estrutural do complexo do Hospital Esperança, do Hospital de Olhos de Pernambuco (HOPE), e seu anexo, construções interligadas com uma passarela em estrutura metálica com infra e mesoestrutura em concreto armado. Também participou do projeto estrutural dos edifícios do Centro de Ciências Sociais e da Reitoria da Unicap.

Para ele a Engenharia é uma importante profissão que envolve todas as questões da sociedade, como as ambientais, o saneamento básico, as obras de infraestrutura, como hospitais e equipamentos públicos da cidade. A área que optou para seguir na profissão também é motivo de orgulho. “Estrutura estuda a segurança das obras por se tratar do esqueleto de uma edificação. Reflete na durabilidade dessas obras. Os elementos estruturais devem ter geometria bem proporcionada para que a parte técnica fique adequada, por exemplo”, ensina.

Para os futuros engenheiros, ele deixa uma dica: “É importante que o estudante tenha uma sólida formação em matemática, estatística, física, química... O mais aprofundado quanto puder e partir para a prática da profissão.” E sobre os próximos anos do mercado Romilde Almeida fala sobre o desenvolvimento acelerado da nanotecnologia. “Li um livro de Bill Gates, dos anos 1990, onde diz que as coisas que serão indispensáveis nos próximos cinco anos certamente ainda não foram inventadas”, reflete.

Ele adianta também que na área de Estruturas deve-se investir em novos materiais, como o grafeno, que está em fase de pesquisas. “Trata-se de um material composto por um filme de carbono muito resistente, com a espes-

sura de um átomo de carbono, sendo melhor transmissor que o cobre e mais resistente que o aço. Está em fase de pesquisa em laboratórios. Ele tem potencial para entrar na microestrutura de materiais como o concreto e outros”, pontua, concluindo com uma frase que traduz como deve ser o comportamento do engenheiro, diante do seu tempo: “Quando o explorador estiver pronto, o guia aparece”, frase que se encontra na homepage de um pesquisador de origem himalaia.

Atualmente, além da rotina em consultorias de projetos e da realização de pesquisas na UFPE, dedica seu tempo a momentos com familiares. “Tenho muita afeição pela minha família. É uma grande satisfação estar entre eles. Além disso, gosto de obras de arte, pinturas, clássicos regionais, como Gll Vicente, José Cláudio e outros. Também aprecio leitura sobre artes, música clássica e popular e de viajar”, revela.



**Engenheiro Civil
Rubens Dantas**

OS ENSINAMENTOS DE RUBENS DANTAS NA ENGENHARIA DE AVALIAÇÃO

Natural de Pesqueira, no interior do estado de Pernambuco, Rubens Alves Dantas (66 anos), mudou-se para Recife ainda jovem para prestar vestibular. Desde criança, mantinha uma grande admiração pela transformação proporcionada pela Engenharia e ao ver pela primeira vez seu pai construindo uma casa logo se encantou com o “universo das obras”. A paixão e a habilidade pelas disciplinas de exatas também o auxiliou na escolha da Engenharia Civil como carreira.

Um fato curioso e marcante em sua personalidade, em termos de aptidões, é que com apenas 11 anos ele já ensinava matemática para preparar crianças para o que, na época, se chamava de admissão, um processo de transição para o Ensino Médio. “Como eu era muito bom em matemática, já auxiliava essas pessoas para realizarem o exame. Então, desde a minha infância eu já estava ensinando. E nunca mais parei”, ressalta Rubens.

Formado em Engenharia Civil pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), no ano de 1978, buscou aprimorar seu conhecimento e experiência através de especializações que proporcionaram uma próspera caminhada na área. Desta forma, especializou-se em Avaliação pela Universidade de São Paulo (USP), em 1980. O engenheiro conta ainda com diversos outros estudos acadêmicos em seu currículo, inclusive tornando-se doutor em Economia pela PIMES/UFPE, em 2003. Professor de Engenharia de Avaliações na UFPE, desde 1981, contabiliza 40 anos de carreira dedicada ao ensino desta disciplina. Em 1982, tornou-se também professor de Engenharia de Avaliações na Escola Politécnica de Pernambuco, onde lecionou por 30 anos.

Questionado sobre o que considera sua maior conquista profissional, Rubens se enche de orgulho ao recordar a publicação que realizou sobre a sua área de atuação. “O livro ‘Língua Portuguesa: Engenharia de Avaliações’, de minha autoria, registra mais de 7.000 exemplares vendidos, já estando em sua terceira edição. Além disso, tenho também muita satisfação da menção honrosa

que recebi pela autoria do trabalho técnico Metodologia Científica Aplicada à Engenharia de Avaliações, quando apresentei minha obra no 18º Congresso Panamericano de Avaliações, em Cusco, no Peru, em 1998. Este fato possibilitou que eu me fosse colocado em uma esfera de maior abrangência profissional, resultando na publicação e tradução do meu livro para a língua espanhola”, enfatiza o engenheiro. Em seguida recebeu mais dois Prêmios Pan Americanos de melhor trabalho técnico em Engenharia de Avaliações, nos Congressos da Venezuela (2000) e Colombia (2004). Contabiliza ainda, quatro medalhas de ouro nos Congressos Brasileiros de Engenharia de Avaliações, realizados em Porto Alegre (1984), Recife (1987), São Paulo (1997) e Belo Horizonte (2003).

O livro de Rubens é um importante instrumento de conhecimento técnico ao setor, seja para profissionais que buscam carreira no segmento público ou privado, considerando que apresenta orientações e métodos relevantes ao exercício do avaliador, indo da escolha das informações de interesse; passando pelos apontamentos das formas como coletá-las, analisá-las e tratá-las; e sinalizando os métodos satisfatórios para os estudos de forma eficaz.

Casado e pai de dois filhos, atualmente é diretor da Dantas Engenharia de Avaliações, fundada em 1988, e dedica seu tempo também aos seus hobbies, que é tocar violão e cantar, principalmente como componente da Banda Forte, Coordenar a Pastoral da Alegria na Paróquia de Casa Forte; e aproveitar o tempo em família.



**Engenheiro Civil
Sérgio Osório**

A ENGENHARIA ESTRUTURAL COMO PARTE DO DNA DE SÉRGIO OSÓRIO

Três gerações. Três engenheiros, dos quais dois já são formados e atuam na área de estruturas e um prestes a finalizar a graduação. É com muito orgulho que Sérgio Osório de Cerqueira, 74 anos, fala sobre sua família e a sensação que é servir como exemplo para os seus herdeiros. A sua história com a Engenharia trouxe grandes marcos para a sociedade pernambucana, assim como a forma de se utilizar o concreto com mais segurança.

Apesar de somar várias conquistas, essa carreira nem sempre foi a sua primeira opção. Em 1965, ano em que entrou na Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Osório (como é conhecido) cogitou fazer o curso de Física. “À época, pouco sabíamos sobre o que de fato era a Engenharia. É tanto que os primeiros anos pareciam mais um *upgrade* do Ensino Médio”, relembra.

Os anos foram passando e Osório criou gosto pelo que era apresentado a ele, mas, mesmo assim, quando faltavam 20 dias para a conclusão, não tinha certeza de qual segmento seguir. Dessa forma, resolveu tirar um tempo “sabático” na praia de Piedade-PE, criando um roteiro de três escritórios que gostaria de visitar e, em seguida, tomar essa decisão. Acabou que o especialista em estruturas se encontrou já no primeiro.

“Quando cheguei ao ETEC, Escritório Técnico de Estruturas, dos professores Jaime Gusmão e Jose Fernando Rodrigues, de imediato o Prof. Jaime Gusmão, grande mestre e inspiração, logo me convidou a calcular os alongamentos dos cabos de protensão, que gerariam os esforços necessários à sustentação do viaduto do Forte das Cinco Pontas, no bairro de São José (Recife-PE). Assim, acredito que não fui eu quem escolhi a “estrutura” mas, sim, o contrário”, conta.

Após cinco anos, Sérgio resolveu construir o seu destino e abriu, em 1974, com o Eng. Prof. Msc. José do Patrocínio Figueroa, a empresa Engedata Engenharia Estrutural. Depois de oito anos, o Eng. Antônio Alves Neto

incorporou-se a sociedade. Juntos foram projetados algo como 6000 empreendimentos: edifícios, viadutos, pontes, canais, estádios, indústrias, etc. Em 45 anos de atividade o grande legado foi participar da formação de novos engenheiros estruturais, técnicos e projetistas.

Participando em simpósios, cursos e palestras na USP de São Carlos decidiu projetar as estruturas em modelos pré-fabricados sempre que possível. Assim foram as estruturas pré-moldadas da rede Hiperbompreço de Aracaju-SE à Fortaleza-CE. Posteriormente, anos 90, foram formadas diversas parcerias com o Grupo JCPM, nos projetos de ampliação do Shopping Tacaruna, segunda etapa do Salvador Shopping, Shopping Riomar Recife, Fortaleza, Presidente Kennedy e Aracaju, onde o recifen-se deixou sua marca.

“Com esta parceria fizemos história ao projetarmos um shopping deste porte (Riomar Recife), com 300.000 m², em tempo recorde. Foram 10 meses para fazermos o projeto e 14 para a execução pela empresa TeA Prefabricados. Foram necessários 680 pranchas de detalhamentos. Acredito que a facilidade do processo foi em razão do uso de estruturas pré-fabricadas que, além de acelerar a dinâmica da obra e promover o ganho na produtividade e qualidade, permitiu que a estrutura fosse feita com uma expressiva redução da mão de obra, não gerando desperdícios. Este projeto, inclusive, recebeu premiação nacional da ABCIC”, explica.

Outro grande destaque do seu currículo foi um trabalho realizado para a Facen da Petrofertil, na cidade de Laranjeiras, em Sergipe. Projeto este, resultou em prêmio nacional. “A minha empresa foi convidada para projetar a estrutura do galpão de armazenagem de uréia, fertilizante cujos gases são responsáveis pela alta oxidação e degradação de estrutura metálicas. A solução encontrada por nós foi o uso de estruturas pré-fabricadas com 56 m de vão.”, relembra, pontuando também os bem-sucedidos projetos em EPF que assinou para as lojas Ferreira Costa de Salvador-BA a Natal-RN.

Mas não é só de obras que o engenheiro fez história. Sérgio Osório também foi um dos autores junto com 100 engenheiros, do trabalho “Checklist para Vistoria de Edificações em Concreto Armado”, lançado em 2005, Além dele, também contribuíram para o feito os debatedores engenheiros Alexandre Gusmão, João Nassar, Dilson Teixeira, Romilde Almeida e Tibério Andrade.

Nos meados dos anos 90, patologias (trincas) verificadas em fundações de edifícios despertou a busca do conhecimento das causas. Juntos ABECE, ADEMI-EPE, SINDUSCON-PE, CREA-PE, UPE, UFPE E Unicap, com a participação da ABCP e seus consultores foi diagnosticado o RAA, Reação Álcalis Agregado. Determinadas formações geológicas da pedra granítica (brita) podem reagir com os álcalis do cimento produzindo um gel expansivo, expansão esta responsável pelas trincas. “Acredito que essa descoberta foi um grande desafio para a Engenharia brasileira e mundial. No livro dos Prof. José

do Patrocínio e Tibério Andrade, fruto de muitos estudos e pesquisas, constam soluções e o que deve ser feito para evitar que esse problema acontecesse”, ressalta.

Somando tantas atividades de destaque, atualmente Osório divide seu dia a dia atuando ao lado dos filhos Gustavo e Alexandre, e sua esposa Alessandra também engenheira na Osório Engenharia. Também costuma de ir à praia de Muro Alto-PE com sua companheira e as filhas Mariana, Pâmela e Paula; além de apreciar belas viagens, manter rotina de leitura, e assistir filmes. Outro grande prazer do engenheiro está também no acompanhamento da infância, adolescência e início de carreira dos netos Rafael (concluindo Engenharia), Vitória, Gustavo, Sérgio, Pablo, Bruna e a xodó e vizinha de cinco meses de idade, Flora.



**Engenheiro Civil
Tibério de Andrade**

**DOUTOR EM MATERIAIS DE
CONSTRUÇÃO, TIBÉRIO ANDRADE FAZ
HISTÓRIA AO EXAMINAR E SOLUCIONAR
FISSURAS EM CONCRETO**

Tibério Wanderley Correia de Oliveira Andrade, 59 anos, considera-se um profissional realizado e está sempre em busca de encontrar soluções para os problemas apresentados. Nascido em Recife-PE e filho do engenheiro civil e professor universitário, Joaquim Correia, com a médica pediatra e fundadora do Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP), Fernanda Andrade,

tem orgulho em dizer que seguiu os passos do seu progenitor—aquele que considera seu maior influenciador.

Ainda na infância, costumava ir às obras com seu pai e gostava do que vivenciava nas construções. É tanto que não pensou duas vezes ao fazer o vestibular para Engenharia. Essa certeza, porém, chegou a ser colocada em pauta. “Teve um momento, durante a graduação, que me questionei se isso era o que realmente queria. Parei o curso e voltei a estudar para participar novamente do vestibular, só que para tentar Medicina. Quando estava prestes a fazer as provas, voltei a sentir que ser engenheiro civil realmente era o meu destino e retornei à graduação na área de exatas da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)”, relembra.

Tibério começou a carreira logo cedo, aos 35 anos, atuando durante cinco anos em uma construtora voltada a empreendimentos imobiliários. Em seguida, em 1988, foi convidado a ser professor na Universidade Católica de Pernambuco, onde passou quatro anos. O gosto por lecionar continuou e, em 1991, foi aprovado no concurso para professores de Engenharia da UFPE.

Desde então, vem acompanhando a formação de alunos e passando conhecimentos em disciplinas como “Tecnologia da Construção Civil I e II”, “Materiais I e II”, e “Desempenho de Construções”. Em 2001, deu mais um passo na especialização ao fazer mestrado pela Universidade de São Paulo (USP) e, em seguida, doutorado em “Materiais de Construção”, na Paraíba.

A rotina do especialista em materiais de construção é dividida entre obras e salas de aula universitárias. Para ele, conseguir conciliar as duas atividades, que são bem distintas, é uma de suas maiores conquistas. Nessa segunda carreira, ele acredita que é necessário levar aos alunos a vivência das obras para que eles consigam compreender, de fato, o que é a profissão. Somado a essa troca, o fato de ser docente também o permitiu ter experiências em construções em outros países.

“Há 12 anos fui convidado por um ex-aluno para ir à República Dominicana para tentar solucionar um problema com o concreto que estava tirando o sono dos engenheiros do país. Lá existe uma maior dificuldade para a fabricação desse material em virtude da qualidade da areia disponível. Foi aí que tive a ideia de usar um aditivo que, posteriormente, facilitou a produção do concreto”, relembra. Além desse case, Tibério também acumula contribuições em obras de países como México, Angola e Venezuela.

Sua maior herança para a Engenharia civil pernambucana foi a descoberta realizada em 2004, na ocasião da queda do edifício Areia Branca, em Piedade. Após a tragédia, ele e um grupo de engenheiros foram chamados para avaliar as estruturas de prédios ao redor do local e, em um deles foi constatada a presença de fissuras no concreto. A partir de então, o expert foi convidado pela Associação das Empresas do Mercado Imobiliário de Pernambuco (ADEMI-PE) e pelo Sindicato da Indústria da Construção Civil no Estado de Pernambuco (Sinduscon-PE) para ir a São Paulo participar de congressos e simpósios para apresen-

tar o que foi encontrado, bem como a solução estabelecida. O resultado do trabalho está disponível na publicação “Checklist para vistoria de edificações em concreto armado”, escrito em parceria com Alexandre Gusmão, João Nassar, Dilson Teixeira, Romilde Almeida e Sérgio Osório.

Mas não é só de exatas e solucionar problemas que vive um engenheiro. Tibério também é apaixonado por esportes, em especial pelo hóquei – modalidade o qual praticou até os 25 anos e chegou a integrar nos times das seleções pernambucana e brasileira. Outra paixão, herdada do pai é o gosto pela produção de queijos e manutenção da fazenda da família. “Atualmente cuido da Fazenda Sapucaí, na cidade de Vicência-PE, e costumo ir aos finais de semana. Consegui aplicar os meus conhecimentos como engenheiro civil para a melhoria do local através da construção de barragem, adutoras e reservatório voltado à irrigação de capim”, explica.

O gosto por cálculos aparenta fazer parte dos gens dos Andrades. “Atualmente sou casado com a engenheira civil Marília Gabriela Matos de Oliveira e o meu filho mais velho, Tiago (34 anos), também segue o mesmo caminho. O meu filho mais novo, Lucas (11 anos), porém, já tem outro desejo: o de ser programador de jogos. E confesso que consigo ver esse dom nele”, ressalta Tibério.

REFERÊNCIAS

Fontes de pesquisa de conteúdo:

<https://www.creape.org.br>

<https://upe.poli.br>

<https://sengepe.org.br>

<https://pt.wikipedia.org>

<http://arqsco.blogspot.com>

<https://www.espaconovo.com>

<http://g1.globo.com/pernambuco>

<https://jc.ne10.uol.com.br>

<https://engenharia360.com>

