

Fascínio pelo mar

por Cassiano Viana

Carioca, 36 anos, Maurício da Rocha Fragoso sempre teve profundo fascínio pelo mar. O que explica sua profissão: é oceanógrafo formado pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) com mestrado em Oceanografia Física pelo Instituto Oceanográfico de Universidade de São Paulo (IOUSP).



E ELE CONSEGUIU VER UM ELO importante entre o mar e as ciências exatas, que o levou a fazer um doutorado em Modelagem Computacional em Engenharia Ambiental pelo Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-graduação e Pesquisa de Engenharia (Coppe), da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

Um passo importante para criar seu próprio negócio: ele é um dos fundadores da Prooceano, empresa brasileira que atua na área de planejamento, monitoramento, soluções para emergências em operações offshore e licenciamento ambiental –, onde trabalha principalmente com modelagem numérica hidrodinâmica e previsão oceanográfica.

Trocando em miúdos: modelagem numérica hidrodinâmica é a simulação das correntes, ondas, marés dos oceanos, rios ou lagos, utilizando programas de computador especialmente desenvolvidos para isso. Já a previsão oceanográfica é o análogo à previsão de tempo, mas para o oceano, ou seja, é prever como irão se comportar as correntes, ondas e marés no oceano, assim como se faz para a atmosfera.

“A oceanografia é uma ciência bastante ampla, nela são estudados aspectos diversos sobre o oceano, desde os organismos que habitam o mar, até os mecanismos físicos que o influenciam, como ondas, marés e correntes”, explica.

“Desta forma, para um jovem que se interessa por ciência e pretende manter abertas as possibilidades de atuação, a oceanografia é bastante atraente”, avalia. “Além disso, sempre tive uma relação

de proximidade e fascínio com o mar, portanto, como oceanógrafo, pude aliar o aspecto profissional ao pessoal."

Vocação para P&D – Nos últimos 13 anos, Maurício Fragozo trabalhou em projetos de pesquisa e desenvolvimento em cooperação com instituições como Coppe/UFRJ, Centro de Pesquisa da Petrobras (Cenpes), Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira (IEA-PM) da Marinha do Brasil, e no Laboratório de Modelagem de Processos Marinhos e Atmosféricos (Lamma).

Em 1996, depois da graduação e pouco antes de ingressar no mestrado, Fragozo trabalhou em uma empresa que presta serviço a Petrobras como terceirizado, no setor de oceanografia do Cenpes. Após a conclusão do mestrado, atuou em dois laboratórios de pesquisa da UFRJ, o Lamma, e o Laboratório de Métodos Computacionais em Engenharia (Lamce) da Coppe.

"Nesse período, tive a oportunidade de me envolver em diversos projetos, entre eles o Centro de Monitoramento de Derramamento de Óleo no Mar (Cemom) no qual fui o responsável pelo setor de modelagem oceânica e previsão do transporte de óleo no oceano." Financiado pela Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), o projeto tinha como objetivo a detecção e a previsão de manchas de óleo no mar, com foco na Baía de Campos.

Nos projetos dos quais participou no IEAPM da Marinha do Brasil, estudou as correntes no entorno das instalações portuárias da Marinha. E para a Prefeitura do Rio realizou a

previsão numérica das correntes das praias cariocas. Para a Petrobras, estudou as correntes na Baía de Guanabara.

Na onda – Na UFRJ, o oceanógrafo trabalhou em diversos laboratórios, sendo procurado por muitas empresas para consultoria na área de modelagem numérica, principalmente de transporte de óleo. A partir de então, ele e alguns pesquisadores perceberam que havia uma carência de serviços nessa área e que uma empresa nesse setor poderia suprir tal demanda.



"Em 2004, defendi minha tese de doutorado e outros pesquisadores estavam terminando seus compromissos acadêmicos", conta. "Achamos então que era a oportunidade de tentar nos lançar no meio empresarial e abrimos a Prooceano."

No início, o foco da empresa era somente modelagem numérica para atender as demandas de licenciamento ambiental. "Nesses seis anos conseguimos aumentar o escopo de serviços, a carteira de clientes e consequentemente o faturamento da empresa de forma exponencial", destaca.

Dentre as áreas de serviço em que a companhia passou a atuar, ele destaca a modelagem numérica para emergência, medição de correntes com boias de

deriva, tanto para situações de emergência, como vazamentos de óleo e ações de busca e resgate no mar, o monitoramento das correntes durante atividades oceânicas e a análise de condições extremas para subsídio às operações offshore.

Projetos de ponta – Hoje, a Prooceano está envolvida em diversos projetos, mas dois deles em especial podem ser mencionados. O primeiro é o Projeto Baía de Guanabara, desenvolvido em conjunto com a BG Brasil, o Projeto Grael e o Lamce/UFRJ. Nele, a cada semana cinco derivadores oceânicos monitorados por satélite são lançados na água para estudar as correntes e seus parâmetros físico-químicos. Os dados oceanográficos gerados podem ser acompanhados em tempo real na internet e livremente utilizados por quem se interessar, tanto para fins científicos, quanto práticos.

Além disso, um modelo numérico de previsão de correntes será implementado e irá, com o auxílio dos dados coletados pelos derivadores, antecipar as condições da circulação das correntes da Baía de Guanabara. As informações sobre as correntes auxiliarão ainda os trabalhos de coleta de lixo flutuante na baía, já que os resíduos tendem a seguir as suas trajetórias, além do combate às emergências, como um possível vazamento de óleo, e à poluição.

Outro projeto interessante, com envolvimento da Prooceano, é o Interception, realizado em conjunto com várias instituições de pesquisa (Inpe, UFPR, UFSM, Furg e USP) com fomento do CNPq. Seu objetivo principal é estudar as interações entre o oceano, a zona costeira

e a atmosfera em microescala na região da Ilha Decepção, Arquipélago das Shetland do Sul, Antártica.

Sustentabilidade na prática –

Segundo o oceanógrafo, uma das principais virtudes em se trabalhar com o meio ambiente é poder elaborar e, muitas vezes, colocar em prática ações que de alguma forma podem ajudar na sua preservação e no seu uso de maneira responsável e sustentável.

“Esse desafio de equilibrar crescimento industrial e preservação ambiental é um grande motivador”, afirma. “É claro que quero, por exemplo, que meu filho possa desfrutar das praias brasileiras, assim como tive oportunidade de fazer até hoje, mas também desejo que o Brasil tenha uma indústria cada vez mais forte para que ele possa



viver em um país com maiores oportunidades”, avalia. “Saber que meu trabalho pode de alguma forma contribuir para que esse equilíbrio seja alcançado, é bastante gratificante.”

Mas, aponta ele, é claro que esse é um desafio constante e que algumas vezes acontecem alguns revezes, como o que está ocorrendo agora no Golfo do México. “Catástrofes como esta, em um primeiro momento, trazem desânimo e sen-

sação de derrota, mas após o choque inicial, aumenta ainda mais a certeza de que as ações em relação ao ambiente devem ser cada vez mais responsáveis e criteriosas e o impulso tanto da opinião pública, quanto dos órgãos reguladores acabam resultando em melhorias e evidenciam que as pesquisas em relação ao ambiente são fundamentais para evitar essas catástrofes e mitigar suas consequências.”

Longe do mar, o oceanógrafo dedica o tempo livre à família, ao futebol e à música. “Procuro me divertir com os ensinamentos que meu filho Rafael de 4 anos (e já um vascaíno roxo) me proporciona. As peladas de quinta à noite são sagradas. E quando posso, ainda abuso dos ouvidos alheios tocando bateria ou outros instrumentos de percussão.” ■

Indústria naval brasileira. Um setor em expansão.

Acompanhe, acessando www.portalnaval.com.br



Com um mar de oportunidades em sua proa e após anos de estagnação, o mercado naval brasileiro volta a ser uma realidade. De 2000 para cá, com os programas de Renovação da Frota de Apoio Marítimo (Prorefam) e o de Modernização e Expansão da Frota (Promef) da Transpetro, a indústria da construção naval brasileira saltou de dois mil para 80 mil empregos diretos e indiretos, serão 146 embarcações de apoio marítimo e 49 navios, com um índice de 65% de conteúdo nacional no setor de navieças. Participe!