

# MISSÃO IMPOSSÍVEL (?) – Peripécias da Primeira Turma de Engenharia Naval no Brasil

MOZART PADILHA DE SOUZA\*  
Contra-Almirante (Ref<sup>o</sup>-EN)

---

Ao receber o convite para a cerimônia de comemoração do Sexagésimo Aniversário do Convênio Marinha do Brasil–Universidade de São Paulo, que viabilizou a criação do curso de Engenharia Naval no País, não pude evitar que viesse à mente aquela velha pergunta: “E se?”.

E se nós, seis capitães-tenentes do Corpo da Armada, tivéssemos fracassado?<sup>1</sup>

O desafio era bem maior do que o nosso entusiasmo de jovens permitia avaliar: nada

menos do que fazer a experiência pioneira de ingressar diretamente no 3º ano da exigente Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (USP), lá passar um ano e meio com sucesso e “embarcar” no segundo ano do Curso XIII-A do Massachusetts Institute of Technology (MIT), que formava os engenheiros navais da Marinha dos Estados Unidos da América (EUA).

A chegada à “Poli”, em março de 1957, foi marcada por um extremo cavalheirismo

---

\* Foi chefe do Departamento Técnico do Grupo de Fiscalização e Recebimento de Submarinos na Inglaterra; chefe do Departamento de Construção Naval do AMRJ; Diretor das Subdiretorias de Engenharia Civil e de Engenharia Naval, diretor de Obras Cíveis e de Engenharia Naval e presidente da Comissão Naval em São Paulo.

1 N.A.: Os seis oficiais matriculados no 3º ano do curso de Engenharia da Epusp em 1957, na recém-criada especialidade de Construção Naval, foram oriundos de duas turmas da Escola Naval e de dois concursos de seleção para o Corpo de Engenheiros Navais: Primeiros-Tenentes (promovidos a capitães-tenentes ainda em 1957) Manoel Bernardo Guimarães Mattos (Turma EN 1946), Luiz Fernando Pimentel Poggi de Araujo (Graduação Annapolis 1952 e Incorporação à Turma EN 1946), Elbert Denys Pereira (Turma EN 1946), Antonio Paruolo Filho (Turma EN 1946), Mozart Padilha de Souza (Turma EN 1947/48) e Walter Sanches Sanches (Turma EN 1947/48).

da parte de professores e colegas, mas que não conseguia ocultar alguma desconfiança, pela experiência inédita. Tínhamos de “enfrentar” professores consagrados, como Octávio Monteiro de Camargo, Telêmaco Van Langendonc, Lucas Nogueira Garcez e outros, famosos pelo elevado grau de competência e pela exigência dos seus cursos.

Havia sido assinado também um convênio com o MIT, pelo qual aquela instituição se comprometia a apoiar o novo curso, incluindo a indicação de professores do seu Corpo Docente para dar aulas e participar das atividades de coordenação.

Da parte do MIT, o acordo foi cumprido no mais alto nível, pois o professor indicado foi ninguém menos do que o chefe do Departamento de Arquitetura Naval e Máquinas Marítimas, Laurens Troost, na época a maior autoridade mundial no projeto de propulsores marítimos. Entre muitas atividades, desenvolveu a Teoria da Circulação e criou a Série Troost de propulsores.

O encarregado do Escritório Técnico de Construção Naval (ETCN), órgão criado pela Marinha junto à USP, era o então Capitão de Fragata (EN) Yapery Tupiassu de Britto Guerra, oficial conhecido pela energia e perseverança. Uma escolha bem adequada ao desafio. Ele também assumiu a cadeira de Arquitetura Naval, adotando e traduzindo um livro então inédito do Professor George C. Manning, do MIT.

O 3º ano da Poli, com o novo curso de Engenharia Naval, decorreu de forma normal, com a costumeira carga elevada de trabalho, que absorvia praticamente todo o nosso tempo. Como exemplo, éramos liberados às 16 horas de sábado, do Laboratório de Hidráulica, que já estava instalado no Butantã (àquela época, a escola era situada no Bairro da Luz), e saíamos correndo para tentar pegar uma sessãozinha de cinema com as esposas à noite, único divertimento na semana.

Nossa integração à vida de estudantes foi perfeita, incluindo as habituais brincadeiras entre colegas. Até mesmo a parte cultural não foi omitida, apesar das pressões do tempo. Um de nós, que tinha habilidade com o violino, chegou a ensaiar nas horas de almoço, com colegas de outros cursos, o Concerto em Ré Menor para Dois Violinos de Bach, na versão com acompanhamento de piano. Bom alimento para o espírito.

Cabe observar aqui que a nacionalização do curso não foi uma opinião unânime na Marinha. Oficiais de prestígio, incluindo autoridades do setor de Engenharia Naval, consideravam a providência precipitada, com alto grau de risco. Estavam acompanhando atentamente o desenvolvimento das atividades.

Um detalhe aparentemente rotineiro viria a ter importância significativa: o 1º ano do Curso XIII-A (que estava ocorrendo nos EUA, sem nossa presença) incluía dois cursos de Cálculo Avançado, a serem ministrados em semestres consecutivos. Assuntos como Cálculo Vetorial, Transformadas de Laplace, Funções de Bessel, Equações Diferenciais de Derivadas Parciais e Funções de Variável Complexa estavam incluídos. É importante mencioná-los por causa das consequências que vieram a ocorrer.

Chegou a ser cogitado que fizessemos os cursos com o professor Camargo, mas considerou-se que a carga de trabalho já estava muito alta. Além disso, os dois cursos eram oferecidos pelo MIT no período de verão, tornando natural a decisão de que os faríamos quando da nossa chegada, no verão de 1958.

O ano letivo de 1957 na USP chegou ao fim, com resultados, da nossa parte, no mínimo bons, sem falsa modéstia. Durante as “férias”, tivemos atividades no tanque de provas de modelos de navios.

No primeiro semestre de 1958, cursamos várias matérias, destacando-se o Arranjo

Geral de Navios, com trabalhosos desenhos, sob a orientação do Professor George Manning, que substituíra o Professor Troost. Viajamos para os EUA em junho.

Lá chegando, era rotina os colegas que estavam no meio do curso ajudarem os recém-chegados na procura e aluguel de casa, compra de carro e providências para adaptação à nova vida. Oportuna e preciosa ajuda.

Em poucos dias, ainda no mês de junho, estávamos iniciando os cursos Advanced Calculus I e II, ministrados simultaneamente. O primeiro “quiz” (provinha) decorreu normalmente. Em seguida, ocorreu o inevitável, que deveria ter sido imaginado, mas ao qual não se deu a devida importância: matérias do Curso II dependiam de ensinamentos do Curso I, o que, com os cursos dados em sequência, não era problema, mas, com a forma simultânea, resultava em dificuldades sérias. Assim, os resultados do segundo “quiz” refletiram as defasagens e não foram bons. Não havia nenhum desastre, mas a oportunidade serviu para que os discordantes explorassem o fato.

Com a continuação dos cursos e o consequente acerto das matérias, os resultados do terceiro “quiz” e das provas finais voltaram a ser bons, além até do que se poderia esperar, dadas as circunstâncias. Chegou a haver um “A” e vários “B”.

Então começou o *Spring Term*, na segunda quinzena de setembro de 1958. A turma do 2º ano do Curso XIII-A era composta de capitães-tenentes americanos e dois canadenses, que nos receberam muito bem, dentro das boas tradições navais. Logo estávamos participando de trabalhos conjuntos.

Havia sido criado, apenas um ano antes, um curso, em dois semestres, com o modesto nome de Introdução à Engenharia Nuclear. Os livros-textos adotados, entretanto, mostravam o real conteúdo dos cur-

sos: no primeiro semestre, com cobertura total, *Nuclear Physics*, de Irving Kaplan, tendo como professor o próprio Kaplan; no segundo semestre, *Nuclear Reactor Engineering*, de Samuel Glasstone, cujo propósito era capacitar o aluno a conceber o projeto básico de um reator nuclear.

Esse curso, dado em acréscimo à já pesada carga do XIII-A, já tinha feito “estragos” na turma anterior. Apesar da competência e dedicação do Professor Kaplan, os resultados do primeiro “quiz” não foram bons (na turma inteira, não apenas entre os brasileiros).

Foi o estopim de nova crise no Brasil. Um ofício da mais alta instância da Engenharia Naval da Marinha dizia que “não era surpresa o mau resultado dos oficiais brasileiros”. Era uma avaliação cruel e, sobretudo, precipitada. Estávamos na primeira etapa do curso.

Mas veio a reação, liderada pelo chefe da comissão que estudara a criação do Curso de Engenharia Naval no Brasil, o ilustre Almirante Octacílio Cunha. Também os professores do MIT que participaram do processo julgaram-se fiadores da transição e empenharam-se na solução, que ocorreu como uma sequência natural, com a participação direta do Professor Kaplan e sem nenhum prejuízo à qualidade do curso.

Entretanto, no Brasil, as consequências foram graves, resultando em pedido de transferência para a Reserva de respeitado chefe. Yapery depois nos disse que chegou a sofrer punição disciplinar. Como bom nordestino, tornou-se, pela sua tenacidade, uma versão muito ilustrada do “sertanejo forte” de Euclides da Cunha. O segundo semestre do curso nuclear foi também muito difícil, mas, àquela altura, o nosso grau de confiança e o conceito que já havíamos acumulado eram outros.

As “férias” de 1959 foram utilizadas para fazermos a parte experimental da tese

de mestrado. Dividimo-nos em duplas, com temas muito diferentes. Com a extraordinária demanda do tanque de provas, só conseguimos horário para a madrugada. Assim, começávamos nossas corridas de modelos às 23 horas e só terminávamos quando já despontavam os sinais do dia.

Essa providência revelou-se fundamental, pois o último ano do Curso XIII-A tinha carga ainda mais pesada, com o desenvolvimento, a edição e a apresentação da tese de mestrado (sem os recursos da informática de hoje) e a elaboração do projeto especial que nos garantiria o título pós-mestrado de *Naval Engineer*. Assim, com muito trabalho, mas já sem sustos, terminamos o primeiro curso de Engenharia Naval iniciado no Brasil.

Um de nós foi eleito membro da Sociedade Tau Beta Pi, a mais antiga e prestigiosa associação de honra de estudantes de engenharia dos Estados Unidos. Dois foram eleitos membros da Sociedade Sigma Xi, entidade internacional de honra para a Ciência e Engenharia. Também fomos aceitos como membros da Sociedade de

Arquitetos Navais e Engenheiros de Máquinas Marítimas dos Estados Unidos. Infelizmente, não pudemos continuar a arcar com as anuidades em dólares, bem significativas em certas ocasiões. Mas até hoje guardamos a posição de membros da MIT Alumni Association.

No regresso ao Brasil, soubemos que Yapery solicitara que dois de nós fôssemos auxiliá-lo em São Paulo, mas não teve êxito. Muitos anos depois, ele declarou que a nossa turma foi a melhor que por lá passou, na sua longa permanência no ETCN.

Ao invés, fomos “premiados” com a indicação da maioria para servir fora de sede. Ao ponderar que já tinha prestado esse serviço como segundo e primeiro-tenente e não era usual uma nova designação, ouvi de um sorridente encarregado da Divisão de Carreira da Diretoria do Pessoal: “Não quis ser doutor de anel? Então, vai de novo”.

Fui para Natal outra vez. Tenho o maior carinho pela cidade onde nasceu meu filho. Usei o anel do MIT, com a figura de “Tim the Beaver”<sup>2</sup>. Valeu a pena.

📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:  
<EDUCAÇÃO>; Engenharia; Curso de oficiais;

<sup>2</sup> N.R.: Castor mascote do MIT.