

João Bezerra de Menezes¹

Depoimento de um pioneiro

Testimony of a pioneer

Resumo

Este texto não trata de uma análise da implantação de cursos de pós-graduação em design no Brasil, muito mais é um simples relato de um dos primeiros desenhistas industriais a se pós graduar no Brasil, em uma época que tal atitude era incomum. Mesmo no exterior esses cursos para designers eram raros, o que fazia que a escolha fosse direcionada aos cursos com maior similaridade ou aplicação no Desenho Industrial.

Palavras-chave: Mestrado, Doutorado, Ergonomia, Desenho Industrial.

Abstract

This paper is not the analyses of the beginning of graduate course for designer in Brazil. In fact it is a simple speaking done by one designer graduated in Brazil, in a time when this was seldom. Even in foreign countries these courses for designer was uncommon, so designer's choice was directed to that with more similarities or applications to Industrial Design.

Keywords: Master Degree, Doctor Degree, Ergonomics, Industrial Design.

1 O INÍCIO

Gostaria de deixar claro que não sou um historiador. Vou então falar sobre a experiência vivida, como um memorialista e, portanto, sem a precisão de datas e detalhes caso fosse um historiador. Tampouco irei redigir um texto acadêmico. Estou retirado das atividades acadêmicas há quatro anos e não sou um apaixonado pelos textos acadêmicos, por isso procurei ser o mais informal possível. Não começarei pelas instituições de pós-graduação de que participei, quer como aluno ou como professor. Sinto a necessidade de discutir um pouco da minha trajetória de vida que veio influenciar minha postura face ao design de produtos. Procurarei deixar claro que, apesar de ser um apaixonado pela atividade de projeto, não cai no erro de tentar projetar minha vida. Vislumbrei sim, alguns rumos, mas não os meus roteiros de vida.

Lembro bem de minha juventude, quando ainda no ginásio, nas aulas de desenho, sempre que a professora pedia que desenhássemos alguma coisa, entre paisagens, rostos, casas ou qualquer outra coisa, eu e mais um colega sempre desenhávamos barcos, carros ou aviões. Mais tarde, já próximo da definição pelas poucas carreiras da época, ao conversar com os amigos, ficava discutindo como o Fusca [o carro] poderia ser mais bem aproveitado sem os estribos e com a ampliação de sua cabine. Gastava boa parte de minha mesada comprando uma revista italiana chamada Quattroruote, de onde copiava os modelos que mais me impressionavam e os modificava, às vezes atualizando, no meu entender é claro, às vezes transformando o seu modelo de sedam para uma caminhonete ou um pick-up. Era divertido. Não tinha então a menor dúvida, sabia o que queria estudar e que formação adotar. Queria ser engenheiro mecânico.

Qual não foi a minha decepção ao procurar os cursos e verificar que não era nada disso que eles tratavam, mas, sim, as engenharias de manutenção, máquinas e motores, estruturas e por aí ia. Decidi embarcar para Brasília para tentar o vestibular nessa fantástica nova universidade [a Universidade de Brasília - UnB], com cursos e currículos abertos. Felizmente, veria depois, o curso de engenharia não abriria nesse ano e, como meus pontos permitiam, eu poderia começar a estudar na arquitetura. Lá fui eu meio desapontado pela perda da possibilidade, mas por lá ficaria esperando a engenharia, encantado pela UnB como estava.

Arquitetura na UnB – Universidade de Brasília

No curso de Arquitetura, ainda no ICA (Instituto Central de Arte), havia uma disciplina de Desenho Industrial, onde se desenhavam garrafas, apagadores, cinzeiros e outros objetos simples como esses, sem qualquer outra preocupação que não a forma pela forma. Cursei e descobri que ali estava mais uma decepção. Comecei então a olhar com mais atenção para as edificações e construções do campus, principalmente para aquelas concebidas pelo Lelé, juntamente com o Niemeyer ou sozinho. Redirecionei meus interesses para uma atividade mais palpável, já que de instituições de design nada ouvira falar.

Quanto mais observava as obras do Lelé mais me encantava, fossem as peque-

¹ Graduação em Desenho Industrial pela ESDI /UERJ, mestrado em Engenharia de Produção pela UFRJ e doutorado em Arquitetura e Urbanismo pela USP. Foi professor da USP e da ESDI/UERJ, habilitado como orientador de bolsista de doutorado do CNPq.
E-mail: j13.bezerra@gmail.com

nas caixinhas, casas para até dois estudantes, que eram empilhadas alternadamente uma sobre as outras, com escadas e corredores externos para acesso a todas elas, até o imenso prédio do Minhocão que iria abrigar o futuro ICC (Instituto Central de Ciências), com seus 770 metros de extensão, pré-fabricado no próprio canteiro de obras, com vigas protendidas com 33 metros de comprimento que necessitavam de dois guindastes móveis para o seu transporte até o posicionamento sobre os pilares. Era um mundo fantástico, como que antecipando, junto com o Cinema Novo, com a Bossa Nova e, principalmente, com a nova capital, o futuro do Brasil.

Um belo dia surge a possibilidade de estagiar na obra do Palácio do Itamarati, onde minha primeira tarefa foi desenhar em perspectiva a escada circular do salão principal. Apanhei muito com tantas linhas de fuga, mas já que era para fazer, rangi os dentes e fui em frente. Certa vez perguntei ao arquiteto meu tutor, do qual infelizmente não lembro o nome, qual era a “altura ideal da pia do banheiro, que estava desenhando para o chanceler”. Recebi dele como resposta a orientação que jamais esqueci e que a tantos alunos repassei: “Quando for ao banheiro, ao lavar as mãos, observe se está achando a pia alta ou baixa, meça essa altura e veja qual a altura que lhe seria mais confortável”.

Brasília, com mais jeito de deserto que de cidade, com poeira vermelha ao mais fraco dos ventos, estava ótima. Montamos, com mais três colegas, uma pequena loja, Ponto 1, onde vendíamos peças compradas pelo interior de Goiás e Minas Gerais, louça utilitária produzida pelo ceramista Carlos Van Der Ley, lá em Niterói, e levadas para Brasília, colchas de lã dos teares de dona Cândida e de tecelãs artesanais do interior de Goiás, que vendíamos tanto em Brasília como no Rio. Além desses produtos tínhamos alguns móveis criados e produzidos por nós mesmos e que vendíamos para os colegas recém-chegados.

Tudo ia muito bem, embora a política nacional estivesse fervilhando. Assim, de repente, não mais que de repente, voltando do Rio para Brasília, lá pelas duas da madrugada, o ônibus foi parado, passageiros identificados, bagageiro aberto e malas verificadas, até que o ônibus fosse autorizado a seguir viagem. Era a madrugada de 31 de março para primeiro de abril de 1964. Ao chegar à Brasília, ficou claro que o sonho havia acabado, haviam roubado, não só a minha, mas a esperança de uma boa parcela da juventude brasileira. Universidade fechada, professores demitidos ou autodemitidos em massa e a tentativa de uma resposta armada. As armas esperadas não chegaram, parece que alguém teve o bom senso e o bando de jovens estudantes e operários, muitos que não haviam atirado com qualquer arma que não uma espingarda de chumbinho, não recebeu as armas prometidas. Assim, graças à incompetência ou, quem sabe, à responsabilidade de uns, o não fornecimento das armas àqueles jovens de 18 a 20 anos permitiu que sobrevivessem para lembrar essas histórias.

A UnB foi fundamental para mostrar soluções “fora da caixa”. Primeiro a grande liberdade de pensamento que lá existia, o respeito à própria Universidade, onde mesmo nos momentos mais críticos, não se pichava os prédios nem se destruía o patrimônio acadêmico. Todo esse comportamento deixava claro que manter a UnB

em funcionamento era uma questão de sua defesa, situação bem diferente daquela que presenciei na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAU-USP), onde quebrar o mobiliário, destruir os banheiros e derrubar painéis faziam parte de manifestações de protesto.

Outra grande doação da UnB foram as aulas e o convívio com professores tais como: João Filgueiras (Lelé), Glauco Campelo, Alfredo Ceschiatti, Amelinha, Athos Bulcão, Hugo Mundi, Renina Katz, etc.

ESDI – Escola Superior de Desenho Industrial

Não havia mais possibilidade de permanecer em Brasília, voltar para o Rio, mas para onde? Para a Faculdade de Arquitetura da Universidade do Brasil, apenas interessada numa arquitetura formalista de fachadas? Para uma engenharia já descartada? Foi quando um colega que havia se afastado da UnB anteriormente me contou da escola fundada no Rio por uns alemães, dizendo que era muito interessante. Fiz, então, vestibular para a ESDI e passei.

Nova escola, novos conceitos e, juntamente com vários egressos de outros cursos, fui me encantando cada vez mais, não só com os professores, mas principalmente com os conceitos do Desenho Industrial, tão novos para mim e tão diferentes daqueles da Arquitetura da UnB.

Em Brasília, apesar da ajuda de casa, já necessitava de uma complementação financeira. Com a chegada ao Rio tal situação não foi diferente, pelo contrário, aqui era ainda mais necessária.

2 A BUSCA PELO ESTÁGIO DE TRABALHO SEPE - Superintendência Executiva de Projetos Especiais. CEPE – Comissão Executiva de Projetos Especiais

Encontrei uma possibilidade de estágio bem perto da ESDI, o que me pareceu conveniente. Era para auxiliar de Arquitetura, o que convenhamos não era nada de soltar foguetes, enfim quem precisa encara. O primeiro trabalho foi adequar as elevações de algumas ruas para que o esgoto pluvial não retrocedesse, nem criasse poças em cruzamentos. Era uma questão de geometria e paciência. Depois de descobrir um procedimento para realizar esta tarefa de modo mais rápido, percebi como era enfadonha e como a engenheira, para qual fazia esses desenhos, desconhecia o que era Desenho Industrial. Passei então a trabalhar com um arquiteto meio figurão, Marcos Konder Neto, que havia projetado o Monumento aos Mortos da Segunda Guerra Mundial, aquele no Aterro do Flamengo onde está instalada a “muleta de elefante” e no subsolo o Túmulo do Soldado Desconhecido. Melhorou, mais ainda assim o seu apreço por uma marcarola para a SEPE (o antigo nome e que tinha uma marcarola simplesmente terrível com duas pás de pedreiro, uma contra a outra formando um S) incomodava. Não me neguei a fazer uma mudança em tal marca, mesmo sabendo que era puro vespeiro, dada a fogueira das vaidades que sempre cerca esses assuntos.

Cada dia mais percebia o pouco conhecimento de design que havia no

ambiente e não querendo continuar a fazer o que vinha fazendo resolvi propor meus trabalhos. Por essa época o grande projeto da CEPE, novo nome para a agora Comissão Executiva de Projetos Especiais, era a reurbanização da área do Rio chamada Cidade Nova, que se fazia necessária para acomodar a saída dos túneis Santa Barbara e Rebouças, os túneis do Metrô, os novos prédios da administração estadual e uma revitalização da Zona do Mangue e construção de novos prédios de moradia.

Dr. Stélio de Moraes, responsável pela Comissão e professor da FAU da UB, fazia diversas palestras mostrando o que era a tão polêmica Cidade Nova, se valendo de plantas e flip chartes onde desenhava algumas coisas. Propus que ele incluísse em suas palestras fotos das obras e do casario que seria derrubado, afinal havia a necessidade de um registro histórico. Disse-me ele que por diversas vezes solicitou levantamentos fotográficos, mas o fotógrafo disponível sempre alegava impossibilidade e que ele não sabia se as máquinas do Palácio do Governo, onde estávamos localizados agora, poderiam ser emprestadas para outros operarem. Aleguei que eu mesmo poderia fazer a documentação usando meu próprio equipamento. Dr. Stélio pediu-me um projeto com o escopo do trabalho, custos e equipamentos necessários para aquisição. Esse projeto foi feito e todas as terças-feiras lá ia eu para o campo documentar obras, casas, pessoas e locais interessantes da área como a Zona de Prostituição do Mangue. O projeto de documentação deu bons resultados, tanto para a CEPE quanto para mim. Passei a ter total liberdade de horário, total responsabilidade sobre o meu trabalho e mesmo ampliação do escopo dos serviços, pois as plantas e desenhos ainda eram utilizados pendurados num cavalete. Propus a compra do único projetor de slides que permitia, simultaneamente, a projeção de slides 35 mm e 6x6 cm. Assim, fotos de campo e de obras eram fotografadas em slides 35 mm e fotos de plantas em slides 6x6 cm.

Esse estágio me mostrou que se eu desejasse fazer algum trabalho de desenho industrial deveria aproveitar qualquer brecha e, lá dentro, direcionar a coisa para o lado do Design.

Não foram muito efetivas as contribuições para o Desenho Industrial, porém ampliou o repertório sobre campos correlatos e permitiu uma boa experiência na área de organização do trabalho e no relacionamento com profissionais de outras áreas. Mostrou, também, que o que eu pensava ser o grande interesse desse trabalho - a documentação das obras e o registro das casas muitas ainda do tempo do Império - estava restrito a mim e ao Dr. Stélio de Moraes. A grande maioria dos arquitetos tinha seus interesses direcionados para a futura demolição das casas mais antigas e pela disponibilidade de madeiras, portas e janelas, ferragens sanitárias, gradis e beirais de louça.

IEN – Instituto de Engenharia Nuclear

A primeira vista, o Instituto de Engenharia Nuclear (IEN) se poderia pensar como o local mais improvável para alguém desenvolver atividades de design, porém não foi o que ocorreu comigo. O trabalho nesse instituto e o acaso me levariam às portas da COPPE [Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-

Graduação e Pesquisa de Engenharia, da Universidade Federal do Rio de Janeiro] e ao mestrado de Engenharia de Produção, instalados a poucos metros da pequena colina, na Ilha do Fundão, onde estava instalado o IEN.

A minha entrada no IEN foi, como sempre, como desenhista técnico. Fui para lá através de seu Diretor Científico, Dr. Roberto Gomes de Oliveira, com o objetivo de melhorar tanto no uso quanto na aparência os equipamentos desenvolvidos pela DIC (Divisão de Instrumentação e Controle), considerados pelo Roberto como bons protótipos de laboratório, nada tendo a ver com os produtos existentes nos mercados Norte Americano e Europeu. Estávamos na época da edição do Relatório de Atividades Anuais e o Dr. Roberto esperava sair com uma publicação do Relatório bem melhor que dos anos anteriores. Com essa finalidade, colocou em espera a minha ida para a DIC e me deu a tarefa de melhorar a apresentação do Relatório 1968.

Os relatórios até então, fossem quais fossem, eram editados no mesmo formato dos relatórios e memoriais científicos da Universidade de Stanford, onde a quase totalidade dos pesquisadores obtiveram seus doutorados ou mestrados. Uma capa amarela plastificada, com uma janela frontal, através da qual podia ser lido o título do trabalho na primeira página. O texto era editado com qualquer fonte disponível nas máquinas de datilografia de então, notadamente nas IBM Selectric I, desenho de Eliot Noyes e lançada em 1961. No Brasil era mais conhecida como IBM de esfera. Essa máquina teve outros nomes no Brasil e diferentes modelos, equivalentes aos americanos Selectric II e III, sendo o modelo mais avançado a IBM Composer, com um sistema de controle que permitia o espaçamento proporcional. Sonho de consumo e demonstrativo de prestígio essas máquinas representavam verdadeiros objetos de desejo das secretárias de então.

O grande problema para uma publicação mais elaborada, representando não uma Divisão, mas o Instituto em sua totalidade, era a organização da produção vigente. Cabia a cada Divisão produzir integralmente sua parte do Relatório com diagramação, fonte, formato e tamanho das fotos de acordo com as preferências do Chefe da Divisão e de sua secretária, para serem impressos em mimeógrafo, apesar de o Instituto possuir uma pequena impressora offset.

Era necessário não só um novo desenho de relatório, mas, também, mexer no vespeiro da organização. O primeiro embate deu-se com o operador do offset. Pessoa totalmente refratária ao uso da impressora, por considerá-la precária, atrasada e imprecisa, por isso inviável de produzir qualquer coisa melhor que os relatórios amarelinhos. Para um novo e melhor relatório era fundamental a aquisição de nova impressora, essa era a desculpa padrão do senhor Brasil, para qualquer atividade nova. Convencê-lo de que nada seria conseguido com choramingos era a conquista a ser realizada. Primeiro demonstraríamos a capacidade de romper barreiras, mesmo com um equipamento precário, depois cobraríamos melhores equipamentos. Entendeu e topou a empreitada.

A partir dos Relatórios anuais passamos a ter mais reconhecimento interno. O chefe da DIC agora exigia a minha presença na sua Divisão, com projetos bem interessantes, tais como a análise da documentação das normas NIMS (Nuclear

Instrument Module Standards), com a finalidade da análise de viabilidade de sua adoção no Brasil. E implantar melhorias no Laboratório de Produção de Placas de Circuito Impresso e um conjunto de placas para a montagem de circuitos experimentais, em substituição das “aranhas”, que era a aparência final das montagens desses circuitos.

Por essa época fui obrigado a fazer dois cursos técnicos nucleares para tornar-me um técnico com especialidade nuclear, o que possibilitava a passagem para uma nova tabela salarial. Cursei então os cursos para Técnico Rádio Químico e Técnico em Metalurgia Nuclear, sendo aprovado em ambos com o grau A.

Antes de ser transferido para a DIC, o Dr. Roberto pediu que eu substituísse o Capitão João Moura, chefe da Seção de Publicações, afastado para tratamento de saúde. Nesta função atendo uma senhora que perguntava se poderíamos imprimir uma série de apostilas para o curso de ergonomia que seria oferecido pelo professor Colin Palmer, da Universidade de Birmingham, pois o mimeógrafo do Programa estava quebrado. Consultei a direção quando me informaram que isso era comum no relacionamento das duas instituições. Providenciei as cópias e fiquei encantado com seu conteúdo. Lá estavam as bases do design que imaginava. Pedi uma cópia e perguntei se poderia assistir a esse curso, no que fui atendido. No início do semestre lá estava eu na primeira fila, pronto para me atrapalhar com o estranho sotaque do professor.

Por essa época estava concluindo o projeto de formatura na ESDI, com a definição das dimensões dos comandos de elevação e de foco de um ampliador fotográfico. O Professor Palmer forneceu toda a orientação para a condução de um pequeno experimento para a definição dos tamanhos dos knobs. Ao terminar esse pequeno experimento, levei os resultados ao professor juntamente com as fotos e desenhos do ampliador, sendo convidado, nessa ocasião, a apresentar o projeto no final da disciplina.

Já ha algum tempo sentia falta de bases mais sólidas para o desenvolvimento do projeto do produto, não sabia como considerar os materiais, nem como adequá-los aos processos de produção, tampouco esses ao volume de produção. Assim, com o resultado da disciplina de ergonomia tomei coragem e fui conversar com o professor Itiro lida, que já conhecia de suas andanças pela ESDI, sobre a possibilidade de ser aceito para o Mestrado da COPPE. O mestrado da COPPE era constituído por duas categorias de alunos, os em TP (Tempo Parcial) e os alunos TI (Tempo Integral), estes com direito a bolsa do CNPQ ou da CAPES, mas com a obrigatoriedade de cursar, no mínimo, três disciplinas por trimestre e apresentar uma média por trimestre igual a B.

Para os candidatos no Regime de Tempo Parcial não havia grandes seleções, pois não haveria qualquer possibilidade de bolsa, apenas era necessária uma entrevista com dois ou três professores e o ‘de acordo’ do professor orientador pretendido. Ao ser aceito no Mestrado, o professor Itiro lida viria a ser meu orientador. Mesmo para aqueles em TI os exames de seleção não se caracterizavam como ativamente. Era selecionado, sempre, um número de alunos significativamente maior

que o futuro número de bolsas permitia, sendo a verdadeira seleção ao final do primeiro trimestre em função das notas obtidas nesse período. Caso o aluno não apresentasse o rendimento exigido, perderia a bolsa, podendo mesmo ser jubilado.

3 SÓ ENTÃO A PÓS-GRADUAÇÃO - COPPE E O MESTRADO

Ao contrário da maior parte das instituições de pós-graduação, a COPPE não surgiu como uma evolução natural da graduação, pelo contrário, surgiu de modo independente da graduação, ligada diretamente à Reitoria da então Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), com a finalidade renovar a graduação das várias áreas da engenharia e mesmo de iniciar novos cursos de graduação.

Nos Cursos da COPPE, após o primeiro trimestre, era comum haver uma redução drástica no número de alunos, quer por desistência ou por impossibilidade de dar sequência ao curso. As notas eram proporcionais e ajustadas à Curva de Gaus. Assim aquele desejado grau A, normalmente equivalente a uma nota de 8,5 a 10, nem sempre representava esse valor. Numa determinada disciplina era comum o A estar entre 3,0 e 4,0.

O fato de as notas serem ajustadas pela Curva Normal vez por outra levava a comportamentos avessos à ética, afinal se o seu colega tivesse uma nota baixa e você uma nota ligeiramente melhor, o seu conceito poderia ser beneficiado com a nota alheia. Os alunos de Tempo Parcial não tinham direito a qualquer bolsa, por outro lado não sofriam as severas condições dos alunos bolsistas, nem viviam sob pressão constante. Uma característica bastante negativa desse processo estava no fato de esconder um rendimento muito ruim da turma, pois quando as notas eram convertidas em conceito tudo ficava escondido, inclusive a pouca eficiência do professor. Fiz todo o curso como aluno em Tempo Parcial e boa parte do curso enquanto trabalhava no IEN, por gentileza e apoio do Dr. Roberto.

O Mestrado não tinha qualquer vínculo com Desenho Industrial, visto ser um Mestrado de Engenharia de Produção, na área de Gerência da Produção. Para mim isso não era problema, pois o que eu procurava era mesmo informação de outras áreas para complementar a informação dada na ESDI que, como pude perceber, notadamente no IEN, não completava o conhecimento necessário ao Desenhista Industrial.

Acreditava que disciplinas como Layout Industrial, Gerência da Produção, Sociologia da Produção, Estudo de Movimentos e Tempos, Ergonomia, Planejamento e Controle da Produção, Análise de Investimento, Sociologia da Produção, Introdução à Pesquisa Operacional, e ainda as disciplinas de Álgebra Linear e Estatística, poderiam ajudar na construção de uma base mais firme na hora de projetar para a indústria.

Como já imaginava, as disciplinas de Álgebra Linear e de Estatística foram duas pedras no meu sapato, nas demais tive bom aproveitamento, o que me permitiu concluir o Mestrado no prazo previsto de quatro anos.

O lado bom do curso apresentou vários aspectos positivos, entre eles o tamanho e a integração da COPPE como instituição de ensino pós-graduado, onde

sempre era possível contar com apoio de oficinas de professores de outros departamentos e de professores de instituições internacionais. As disciplinas de outras linhas e de outros departamentos eram abertas à participação de alunos de outros programas. Por outro lado, essa abertura, em alguns casos, poderia se mostrar mais um transtorno que uma vantagem. Ao se matricular oficialmente numa dessas disciplinas, o aluno, tanto de TI como de TP, passaria a incorporá-las em seu histórico. Assim seus créditos seriam somados àqueles já obtidos, porém o grau alcançado passaria a fazer parte de sua média, levando-a para cima ou para baixo, dependendo da nota obtida. Se o que o aluno desejava era apenas o conhecimento naquele tema bastava que se inscrevesse como aluno ouvinte, sem nota nem presença. O número de cerca de dez disciplinas necessárias para cobrir os créditos sempre me pareceu exagerado, mas no meu caso era o que necessitava para completar parte de minha formação Esdiana.

As disciplinas em nível de Mestrado eram, em geral de 3 (três) créditos, sendo cada crédito correspondente a 45 horas de trabalho acadêmico. O aluno inscrito ao Mestrado era considerado 'candidato ao Mestrado' quando: tivesse satisfeito o requisito mínimo de créditos exigidos pelo respectivo Programa, nunca inferior a 25, com coeficiente de rendimento maior ou igual a 2,0 (dois), correspondentes ao conceito B; tivesse satisfeito o requisito de leitura e interpretação de uma das línguas estrangeiras: inglês, francês ou alemão; tivesse satisfeito demais exigências impostas pelo Programa ao qual está vinculado. Vale lembrar que a Dissertação é considerada como parte integrante do curso, não contando pontos.

A COPPE exigia uma carga de trabalho bastante pesada. Muita leitura e ainda os trabalhos experimentais de fim de disciplina. Um desses meus trabalhos foi apresentado no 1º Simpósio Internacional de Ergonomia realizado no Brasil, em 1974.

Tendo vencido as barreiras de um Programa diferente da minha formação, inclusive o descrédito advindo dessa condição, acabei por abrir a porta para vários outros Desenhistas Industriais, ao ter mostrado a vários engenheiros que tal realização era possível para um Desenhista Industrial.

O Programa de Engenharia de Produção, notadamente na Área de Gerência da Produção, apresentava uma falta de professores muito grande. Assim, ao concluir os créditos das disciplinas e ter iniciado os trabalhos da dissertação, fui convidado pelo orientador a compor o quadro de professores, enquanto terminava a Dissertação, com a promessa de abertura de concurso após a defesa.

Com a dissertação praticamente concluída, obtive uma autorização em caráter especial para orientar quatro (quatro) dissertações, todas de mestrados oriundos de Desenho Industrial, que forma: Diva Maria Pires Ferreira - Bases Metodológicas Para Um Levantamento Antropométrico da População Brasileira (1982); Lia Monica Rossi - Aspectos Ergonômicos da Sinalização: Uma Introdução A Comunicação Visual (1981); Maria Gertrudes Oswald Bernardes - Estudo Conceitual do Sistema Homem-Mensagem Visual (1981); e Estevão Neiva de Medeiros - Uma Proposta de Metodologia Para O Projeto do Produto (1981).

Além desses alunos, Desenhistas Industriais, até meu afastamento da insti-

tuição para ir para a FAU-USP para desenvolver o meu doutorado, concluíram Mestrado na COPPE os seguintes professores: os dois homenageados desse Encontro, Anamaria de Moraes e Gustavo Amarante Bomfim; Delfina Falcão Lacerda (UFPe); Fátima Janini Gaio (ESDI); Armando Augusto Clemente (EBA); Ricardo Wagner (EBA), Cristina Palmer Zambelam (ESDI), Waldir Soares (EBA), Maria Egle (EBA), Luiz Blank (ESDI). E mais alguns outros que a memória tenha perdido.

Um dos aspectos positivos da COPPE tanto para o aluno de Mestrado quanto para seus professores era a existência da COPPETEC onde era possível o desenvolvimento de produtos e pesquisas por solicitação do mercado ou do próprio Governo. Assim, no tempo que por lá estive, vi acontecer ou mesmo participei ou coordenei alguns projetos. Entre eles: Aspectos Ergonômicos do Ônibus Urbano – tiragem total de 3.000 exemplares; Levantamento Antropométrico da População do Rio de Janeiro – projeto realizado em colaboração com o INT; Projeto de um Eletrocardiógrafo Portátil – projeto desenvolvido por solicitação da firma FUNBEC/CORETRON - participaram: eu, Estevão Neiva de Medeiros, Freddy Van Camp, Klaus Dieter Niguel; Guindaste Móvel 15T – cliente EMAQ – participaram: eu, Estevão Neiva de Medeiros, Carlo Borri; Colhetadeira de Grãos – cliente Santa Matilde – participaram: eu, Ricardo Naveiro e Estevão Neiva de Medeiros.

A COPPETEC apresentava uma estrutura de trabalho, no mínimo, estranha. O professor coordenador do projeto poderia receber um pró-labore de até 40% do salário recebido por um professor Titular, enquanto durasse o projeto, o professor membro da equipe receberia até 30% do seu salário, os estagiários receberiam o equivalente a um estágio e os técnicos de laboratório ou oficina não tinham adicional em seus salários.

Esse sistema de pagamentos "convidava" os professores ao desenvolvimento lento do projeto, justo o oposto que esperava a indústria e o que recomendava a eficiência. Assim, projetos que poderiam ser concluídos em quatro ou seis meses eram "esticados" até um ano, ou mais, de modo a manter o incentivo salarial por muito mais tempo. Prestígio e dinheiro estavam em jogo.

COPPE e a Engenharia de Produto

Com o passar do tempo o Programa de Engenharia de Produção percebeu que seria mais conveniente a criação de mais uma área de pesquisa que tratasse exclusivamente da Engenharia do Produto. Manter a Engenharia do Produto junto com a Gerência da Produção só traria problemas para as duas áreas, vista a natureza e número de disciplinas necessárias. Tal medida pouco a pouco foi sendo adotada até que se tornasse possível a criação de outra área que, de fato, era uma área de Desenho Industrial. Desse modo o nome adotado procurava não provocar reações contrárias nem na própria COPPE nem nas rodas do Design. Porém o título que se obtinha não era de Mestre em Design ou em Desenho Industrial e, sim, o de Mestre em Engenharia do Produto.

4 A BUSCA DO DOUTORADO

Por essa época a COPPE passou a ser estruturada de modo mais formal e acadêmica. Os professores retardatários na obtenção de seu doutorado, inclusive eu, começaram a ser pressionados para obtenção do mesmo. Em agosto de 1979 seria realizado, em Varsóvia, o VII Congresso Internacional de Ergonomia. Aproveitando essa oportunidade enviei um trabalho para o congresso, o qual foi aprovado. Neste Congresso, além da apresentação do trabalho sobre o projeto do Guindaste móvel E 15 e suas pesquisas de campo e de laboratório, aproveitei para contatos e diversas visitas em instituições que ofereciam doutorado em ergonomia ou em design. Assim foram visitados o Instituto de Design de Varsóvia, com um ótimo setor de ergonomia; a Universidade Tecnológica de Munique, setor de Ergonomia; a Universidade de Stuttgart, setor de ergonomia; o Royal College of Art, com uma excelente área de Design; ainda na Inglaterra, a Birmingham University, no setor de Engenharia de Produção e Ergonomia; em Loughborough a área de ergodesign; na França visitei o CNAM em Paris.

Não encontrei, portanto, qualquer instituição que oferecesse o doutorado em Design de Produtos, embora seus cursos aceitassem designers para os seus doutorados em engenharia ou ergonomia, como era o caso do CNAM, muito mais um programa de ergonomia para psicólogos ou sociólogos.

Nessa peregrinação fiquei muito impressionado com o que encontrei no Instituto de Design de Varsóvia, principalmente na área de Ergonomia, onde fui guiado pela professora Eva Novak. A Polônia, naquela época, realizava, junto com o Censo Populacional, um levantamento antropométrico nacional, quando eram tomadas diversas medidas antropométricas, de forma simples e criativa. As grandes barreiras para o doutorado na Polônia eram a língua e a distância.

Outro curso que me causou uma boa impressão foi na Universidade de Munique, bem equipada, bem instalada e com bons recursos para a pesquisa em ergonomia, voltada principalmente para a aplicação em veículos. No entanto, quando começávamos a entender um pouco melhor do que se tratava era possível perceber a orientação não para veículos de passeio ou carga, mas, sim, veículos bélicos. Não seria essa a primeira vez que os alemães não podendo desenvolver equipamento militar os disfarçava em outros produtos ou os desenvolvia em outro país, como pude constatar quando ainda trabalhava no IEN. Nessa época, as instalações no sul do Pará para o teste da bomba nuclear brasileira estavam sendo construídas com a orientação e apoio do agente nuclear alemão. Afinal que bomba seria testada se nem bomba tínhamos?

Os experimentos que pude presenciar apresentavam um simulador de direção no deserto, sendo operado através de uma cabine de um automóvel BMW. Nas cenas projetadas apareciam, vez por outra e sempre longe na paisagem, um tanque ou outro veículo militar. Outro experimento testava uma série de aberturas circulares, com diâmetros diferentes e modos de abertura diversos. Os sujeitos do teste deveriam passar pelas mesmas o mais rápido possível e com diferentes vestuários e equipamentos. Afinal, o que testavam? Escotilhas?

Posteriormente as minhas suspeitas foram confirmadas por um grande amigo, Ricardo Seidel da Fonseca, que lá fazia seu doutorado na área de mecânica, sobre corte e furação de aço por jatos de água de grande pressão e velocidade. Essas descobertas foram o desencanto com a Universidade de Munique. Definitivamente não gostaria de participar dessas pesquisas.

Na Inglaterra, duas instituições me agradaram. A primeira, Engenharia de Produção da Universidade de Birmingham, cujo coordenador era o professor Dr. E. N. Corlett, que já conhecia do Brasil em 1974 e do Congresso de Varsóvia, quando tivemos a oportunidade de tratar do meu interesse no doutorado em Birmingham.

O doutorado em Birmingham possuía poucas matérias, muita pesquisa e a interessante oportunidade de desenvolvimento da tese dentro de uma instituição industrial. Quer pela proximidade com a Universidade ou mesmo pelo meu interesse em ergonomia de transporte, Corlett aventou a possibilidade de desenvolver a tese nas instalações da British Leyland no setor de ônibus ou de caminhões. A Universidade não perderia contato, pois a orientação e a avaliação final seriam exclusivamente dela e de seus professores.

A outra visita na Inglaterra foi para a Universidade de Loughborough, onde tentei conversa com o Prof. Dr. Brian Schakel, o qual infelizmente estava de férias. Fui atendido pela Profa. Dra. Joan Ward. Ambos já conhecidos do Brasil e do Congresso de Varsóvia. A entrevista com a Dra. Joan Ward desenvolveu em um bom clima de cordialidade quando ela se interessou em saber que tipo de pesquisa vinha realizando no Brasil, pude descrever algumas já realizadas tais como pesquisas sobre ocupação do salão do trem da Linha Leste/Oeste do metrô de São Paulo. Descrevi, também, como foram realizados os testes das cadeiras dos passageiros do referido trem, com a finalidade de desenvolvimento do projeto das cadeiras a serem construídas para o trem do Metro SP. Falei, também, de minha dissertação de Mestrado e sobre os levantamentos e análises do trabalho dos motoristas dos ônibus urbanos na cidade de Niterói, que tornaram possível estabelecer os diagramas operacionais para o uso de ambas as mãos. Após ouvir essas descrições e exemplos de outras pesquisas fui perguntado que tipo de pesquisa gostaria de desenvolver em Loughborough com o que respondi que meu interesse seria me manter nessa área de veículos coletivos, incluindo os postos de comando ferroviários e metroviários, pois esses não possuíam qualquer normatização. A resposta da Dra. Joan Ward foi totalmente positiva, quase um “venha, você já faz ergonomia e muito próximo do que já fazemos” o que muito me agradou.

Pretendia ainda visitar o Royal College of Art e seu renomado curso de Engeneering Design – Transport. Infelizmente lá chegando fui informado que os professores estavam praticamente todos em férias, tendo sido sugerido que voltasse no próximo ano.

Na visita ao CNAM tive a oportunidade de um agradável encontro com o professor Alain Wisner, já conhecido tanto do Brasil quanto de Varsóvia. A orientação do CNAM, como já suspeitava, era dirigida fortemente para as questões organizacionais da ergonomia, motivo do seu grande sucesso com os candidatos tanto

de engenharia de Produção quanto de psicologia. O doutorado era desenvolvido através de uma intensa carga de leitura de textos, ensaios e análises, quase todos orientados sob a ótica dos sindicatos, com pouco ou nenhum interesse no desenvolvimento de projetos. Falei então sobre uma série de pesquisas realizadas por ele e pelo Dr. Rebifée para o desenvolvimento e arranjo de cabines de direção de automóveis e caminhões, na Renault, lembrando-o de seu caráter experimental. A resposta dada foi, para mim, totalmente desanimadora “isso foi coisa do Rebifée, para mim é passado”.

5 FICAR NO BRASIL

Na volta ao Brasil, refleti muito como seria deixar aqui uma filha de nove anos, que residia com a mãe, da qual havia me separado. Tratei então de buscar alguma alternativa no Brasil que ao menos se aproximasse do Desenho Industrial ou da Ergonomia. Procurei o Prof. Lúcio Grinover na FwwwAU USP, conversando com ele sobre a possibilidade de uma temática sobre cadeiras de trabalho. Por essa época, o GAPP (Grupo Associado de Pesquisa e Planejamento), de Sérgio Kehl, estava por iniciar um grande trabalho para a CSN (Companhia Siderúrgica Nacional) onde não faltariam cadeiras para serem analisadas. O professor sugeriu que marcássemos outra reunião e que, para essa ocasião, já levasse uma proposta. O professor sugeriu algumas alterações, as quais foram enviadas por correio e como resposta me informou que a proposta seria avaliada pela banca na época devida. Recebi então os procedimentos para inscrição para seleção e os respectivos formulários, a serem preenchidos com certa urgência. Como o tempo passasse e eu não recebia qualquer informação nem da secretaria da Pós-Graduação resolvi procurar o professor que diante minha ansiedade deu uma boa risada informando que já havia sido selecionado e me preparasse para estar em São Paulo em meados de março, quando já começariam as aulas.

O doutorado da FAU USP era significativamente diferente do mestrado da COPPE. Enquanto a COPPE carregava o aluno com muitas disciplinas, a FAU-USP cobrava apenas três disciplinas ao aluno. Na época, anos oitenta, os alunos deveriam cumprir 60 créditos de Trabalhos Programados. Esses trabalhos deveriam estar relacionados aos trabalhos da tese, serem originais, não deveria estar reproduzido no corpo da tese, mas deveria servir de embasamento da pesquisa central. Havia um exame de qualificação, que deveria ser realizado, no máximo até seis meses antes da entrega do conjunto de exemplares da tese. O exame de qualificação era realizado com um número menor de professores que a defesa de tese, sendo permitido que os examinadores fizessem algumas exigências de mudanças no andamento dos trabalhos, os quais deveriam ser obrigatoriamente atendidos e orientados pelo orientador. Após a defesa, não eram permitidas mudanças no texto da tese, nem correções ortográficas. Assim, o exame de qualificação tinha um papel extremamente importante, pois era o último momento para qualquer alteração ou correção de rumo. Por outro lado, não sendo possível qualquer modificação, mesmo que apenas ortográfica, era altamente recomendável a correção ortográfica e gramatical reali-

zada antes da impressão dos originais.

Após o credenciamento para orientação de dissertações de mestrado na FAU-USP, as minhas atividades junto à Pós-Graduação foram desenvolvidas, além das atividades didáticas, através da participação em bancas e de orientações de dissertações de mestrado, junto à FAU USP, e da coorientação de uma tese de doutorado, junto à Universidade Federal de Santa Catarina. Na FAU USP, foram os seguintes os alunos sob minha orientação: Andréa Denise Vieira de Campos Krause – Designer-Mestrado 1990, título da pesquisa: Materiais, Tecnologias e Instrumentos para a Melhoria da Qualidade do Móvel Popular Residencial Seriado; Claudia Rocha Mourthé - Mestrado 1994, título da pesquisa: Mobiliário Urbano em Diferentes Cidades Brasileiras: Um Estudo Comparativo; Cristiana Rodrigues Aun – Designer-Mestrado 1994, título da pesquisa: Projeto de um Novo Desenho de Louça de Uso Doméstico e ou Comercial; Isabela de Melo Mussi – Designer-Mestrado 1994, título da pesquisa: Interação Homem-Computador Ergonomia do Software; Carla Maria Patrícia de Araújo Pereira – Designer-Mestrado 1995, título da pesquisa: A Cor no Desenho Industrial: A Contribuição para o Uso Objetivo da Cor no Produto; Suzi Maria Carvalho Mariño – Designer-Mestrado 1995, título da pesquisa: Análise Ergonômica e Recomendações para Sala de Aula: Interferências e Melhorias no Processo de Ensino e Aprendizagem (Orientação transferida para o prof. Dr. Boeri, do Departamento de Tecnologia); Ana Lúcia Saad – Engenheira Civil-Mestrado 1996, título da pesquisa: Utilização de Recursos de Computação Gráfica na Apresentação e Desenvolvimento de Projetos; Ana Paula Scabello Mello – Arquiteta-Mestrado 1996, título da pesquisa: Aspectos Ergonômicos da Iluminação em Ambientes Informatizados: O Caso dos Centros de Controle Operacional; Ieda Maria Nolla Sihm – Engenheira Civil-Mestrado 1996, título da pesquisa: Realização de Ensaios de Incidência de Iluminação Natural e Artificial, em Diferentes Materiais e Ambientes, Utilizando Maquete Eletrônica com Softwares de Renderização e Animação; Co orientação junto ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina - Carlos Alberto Pereira da Silva, candidato ao Doutorado com a tese: Qualidade da Comunicação Iconográfica no Ambiente Informatizado de Trabalho.

Além dos alunos citados na orientação, a FAU USP passou a receber uma grande procura por alunos do Rio de Janeiro, notadamente para a realização do Doutorado. Lecionei na FAU USP até o momento da aposentadoria compulsória, concentrando minhas atividades nesses anos que antecederam a aposentadoria no curso de Design. Sendo criada uma Área de Concentração em Design no Programa de Pós-Graduação. Após a minha aposentadoria, em 2014, fiquei sabendo que com essa nova área de concentração os títulos obtidos na FAU USP não são mais de Arquitetura, mas, sim, de Design.