

## **Eu pertencia à brigada do fogo, só aparecia em situações muito difíceis**

Vasco J. C. Machado

Trabalhou na NCR entre 1962 e 1988, não só ao serviço da NCR Portugal, mas também da NCR International e da NCR Angola.

Foi o técnico responsável pela instalação e manutenção dos primeiros sistemas NCR Elliott 803 e 1400 em Portugal.

Eu pertencia à brigada do fogo e só aparecia em situações muito difíceis - o que era uma situação terrível para mim, talvez até fosse ainda mais difícil do que para o cliente. Era muito difícil ser recebido como uma pessoa que tinha a possibilidade e a responsabilidade de resolver um problema de avaria ("down-time) de computadores. Horas para manutenção era tempo dificilmente obtido em horas normais (das 8:00 às 20:00 horas), pois tal como as avarias implicava "down-time". A manutenção que se fazia era à noite e fins-de-semana, sempre em regime de trabalho não remunerado (só, e mesmo só, ajuda para transportes e refeições), mas com boa vontade.

Andei sempre pelo mundo. Conheci variadíssimas instalações de Elliott 803B - em Manhain, em Hilderberg, em Madrid na Noruega, em Inglaterra, e no próprio LNEC. Em Madrid existia então um Elliott 803B igual ao do LNEC e onde ia duas ou tres vezes por semana, pois os centros de cálculo científico e de "service bureau" da NCR estavam à responsabilidade da NCR Espanha.

A outra dificuldade era suportar os matemáticos e os engenheiros civis que queriam os problemas todos resolvidos num minuto. Eu precisava de pensar e eles não me deixavam, diziam que quem tinha de pensar era o computador. Eu compreendia e "dava o litro", como se dizia na gíria. Eu era muito conhecido e sempre me ajudaram. Mas então não havia testes otimizados, por isso os testes eram sempre o trabalho do cliente e implicava a sua cooperação.

Nasci em Angola onde tinha a minha família e fiz lá todo o liceu. Como não havia Faculdades em Angola, vim para a Força Aérea onde fiz os cursos de electrónica e comunicações, nos tempos iniciais do radar (1955), aliás como muitos colegas meus que trabalharam depois na IBM. Mais tarde fiz a Faculdade (de Economia) e voltei para a Angola para trabalhar como director técnico da NCR Angola e depois como director geral interino em Cabinda, na Gulf Corporation. Comecei a trabalhar com os americanos, que já tinham sistemas de processamento de informação e trabalho de processamento de dados. Eram umas fotografias tiradas aos poços (de petróleo), que depois eram trabalhadas numas máquinas já então consideradas máquinas calculadoras de alta velocidade – aí por volta de 1959/61, logo após a saída da Força Aérea.

Entretanto casei-me (1961, em Angola), e por sugestão dos meus cunhados fui para a NCR Portugal, ainda no tempo do Dr. João Folque. Fiz uns exames e fui apurado. O examinador foi o Eng. Raul Verde, mais tarde chefe dos serviços de informática da TAP.

Matriculei-me então no Instituto de Engenharia e Tecnologia de Londres (1963 a 1966), e aproveitei para fazer todos os cursos da NCR no Elliott 803, nas suas diversas funções e operações, assim como os cursos do Elliott 4100 (o Elliott 4100/120 e o Elliott 4100/130), e outras questões que foram surgindo, como os discos.

Mas depois apareceram no LACA esses discos (que creio que o LNEC nunca chegou a ter), e a situação foi evoluindo com o famoso plotter e uma impressora de 1200 lpm (linhas por minuto). Mais tarde a Fundação Calouste Gulbenkian teve um 4130 todo bem equipado, onde eu ia por vezes colaborar com o meu colega, técnico residente na instalação.

Como diz o meu companheiro de luta da IBM (Alves Martins), tínhamos duas dificuldades: o ar condicionado e a necessidade de muita ventilação, porque funcionava tudo a transístores e as máquinas avariavam por qualquer razão, e não havia a possibilidade de seccionar programas – **um erro por paridade ao fim de dez horas e estava tudo estragado**. No 803-B isso era muito frequente, pois os transístores de germânio eram altamente sensíveis à temperatura (20° a 22°C).

O Elliott 803 foi realmente a primeira máquina deste tipo instalada em Portugal. No Banco Pinto Magalhães (no Porto) foi instalada numa versão pequena, que tinha uns *handlers*, que eram uma versão primária das fitas magnéticas, onde se fazia o controlo das contas correntes.

Os dados eram perfurado pelas agências, as fitas entravam num leitor de fita perfurada, primeiro de 5 caracteres mas passando depois para 8 caracteres, não havia compilador e o programa era escrito em código de máquina, e quanto menos instruções tivesse melhor, para poupar a memória.

Não havia grandes circuitos de controlo: o controlo máximo era verificar se as coisas davam certas umas com as outras, e quando não davam estava tudo estragado.

O Elliott 803 do Banco Pinto Magalhães não tinha características de processamento comercial. Por isso tudo teve que ser adaptado.

Entretanto ia muitas vezes ao LNEC, onde me lembro de ver o Ferry Borges e o Prof. Arantes Oliveira, e o computador 803 do LNEC trabalhava dia e noite, e por vezes durante a madrugada. Às vezes chegavam às cinco da manhã e aí aparecia um erro de paridade que estragava tudo. Eram cálculos de matrizes e sistemas, etc. - uma confusão danada, que quando eu chegava de manhã tinha que fazer recomeçar de novo. A NCR utilizava também essa máquina para “service bureau”.

Através do Eng. Braga da Cruz e do Eng. Paulo Marques, e também de uma pessoa que me custa muito recordar porque concordava com quase todas as minhas ideias e sugestões - o Prof. Rogério Nunes, que recordo com saudade - conseguiu-se pôr o Elliott 803 na Faculdade de Engenharia do Porto. Foi esse Elliott 803 que iniciou todo o sistema de computação e informática na Faculdade de Engenharia da

Universidade do Porto. Foi cuidadosamente transportado a partir de Lisboa e foi montado por mim na Faculdade de Engenharia do Porto.

Posteriormente, a partir dos anos 70, a minha vida baseava-se nos Elliott 4130. Como normalmente funcionava *step by step*, tínhamos de identificar as instruções para ver onde é que a máquina falhava, e desta forma resolvíamos o problema - a não ser que existissem muitas instruções indexadas. Chegou-se mesmo a conseguir instalar na consola do 4130 do LACA um monitor vídeo da NCR, em substituição da clássica teletype. De uma consola mecânica passamos para uma consola electrónica.

Nessa época viajei por muitas partes do mundo, graças à NCR, e tive a noção que os problemas eram os mesmos em todo o lado.

Acabei por passar uns anos em Inglaterra (Londres e Dundee, na Escócia), porque de cada vez que ia à Elliott, acabava por ficar quatro a dez meses, sempre com a mulher e os filhos.

Depois acabou a NCR Portugal e fui para os Estados Unidos, onde recomecei uma vida profissional nos computadores comerciais. Entretanto passaram-se quarenta anos.