

O barulho do line printer era qualquer coisa de formidável

Francisco Calheiros

Profesor associado da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto.

Licenciada em Matemática (1957) pela Faculdade de Ciências da Universidade do Porto.

De facto, o barulho do line printer era qualquer coisa de formidável!

O Vasco Machado manteve o NCR Elliott 4100 a funcionar durante 15 anos. É de notar que estas máquinas, do ponto de vista electrónico, já eram razoavelmente fiáveis, mas do ponto de vista mecânico davam imenso trabalho e preocupação.

Eram tempos difíceis, uma era obscurantista, antes da existência dos computadores democraticamente distribuídos, mas mesmo assim o computador permitia muitos progressos, quer sociais, quer científicos.

O Prof. Rogério Nunes, como matemático, começou por explorar formas de ensinar matemática a engenheiros, aí pelo início da década de 60. O seu objectivo era criar “cabeças” bem formadas, com bases em matemática, física e computação. Na altura ninguém juntaria a computação a esta lista. No melhor das hipóteses poderia haver umas máquinas de calcular Facit, que eram então o supra-sumo da computação.

Foi em Inglaterra, em Reading, que o Prof. Rogério viu e sentiu pela primeira vez o que um computador podia fazer relativamente à meteorologia, nas questões de medida do tempo e em algumas dificuldades da ligação da rede topográfica portuguesa à rede europeia, que creio ter sido feita directamente de Portugal para a Alemanha, via satélite, através do observatório astronómico do Porto do qual o Prof. Rogério também foi director.

Foi ele a primeira pessoa a instalar um sistema de observação de tempo no observatório astronómico do Monte da Virgem, da responsabilidade da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto. Hoje podemos parecer uma coisa inútil, mas era como ter um método padrão. A Universidade do Porto felizmente esteve sempre na primeira linha desse tipo de trabalhos.

Já na Faculdade de Ciências, o Prof. Rogério conseguiu que todos os departamentos da Faculdade se juntassem e durante dois anos não fizessem outras despesas de investimento. Fez-se tudo por tudo para se comprar um computador, e conseguiu-se.

Em 1968, ainda no liceu, comecei a ser aliciado por um departamento da Faculdade de Ciências que permitia ter uma alternativa àquilo que, no momento em que transitávamos para o ensino superior, nos era habitualmente imposto: ou medicina ou engenharia. A alternativa, já na área de informática, era um curso chamado Matemática Aplicada.

Um ano depois já estavam disponíveis nos liceus de todo o país os livros do Prof. Sebastião e Silva, para as turmas piloto de “matemática moderna”..

Em 1969 para fazermos a cadeira de cálculo numérico, para além da prova escrita usual com uma máquina Facit de manivela, tínhamos um exame de computador com dois exercícios. E um deles precisava de ser bem resolvido, caso contrário não havia aprovação.

Tudo isto foi muito bem aceite pelos estudantes que se adaptaram a fazer a disciplina de cálculo numérico através do computador.

O segundo exercício do exame obrigava à invocação de subrotinas pré preparadas. Já nessa altura os alunos do terceiro ano de Matemática Aplicada tinham enormes dificuldades em fazer cadeiras sem recorrerem ao computador, pois, para além das provas escritas, tinham de apresentar um trabalho com computação.

Provavelmente o ponto de maior importância social relativamente ao computador da Universidade do Porto, foi o facto de ter sido não só um computador da Faculdade de Ciências, mas sim um computador da Universidade do Porto, e também aberto e útil à sociedade do Norte. Foi também utilizado por empresas eléctricas do Norte, particularmente pelo Eng. Soares David (Hidroeléctrica do Cávado).

O Eng. Soares David, apesar de ser engenheiro electrotécnico, escreveu um livro sobre matemática e era uma personagem que pairou sempre mitologicamente sobre estes assuntos. Foi talvez a única pessoa que o Prof. Rogério ouvia como igual.

Há uma contribuição portuguesa desde essa altura nas rotinas da Nag – Numerical Algorithm Group, uma conhecida biblioteca de programas pré-preparados. As últimas grandes contribuições foram no campo da investigação operacional, da física do estado sólido, da classificação automática, **biomédicas, genética, astronomia**, etc.

Mas houve também alguns azares, como o cálculo automático dos horários nas escolas. Esse trabalho era particularmente controverso nas escolas e na altura não se detectou logo a razão pela qual não se conseguia fazer o cálculo.

A nível do hardware, os núcleos de ferrite do 4100 eram muito sensíveis à electricidade estática, logo às roupas de malha e à roupa interior de seda das senhoras... Quem trabalhou com estas máquinas deve-se lembrar que elas vinham completamente pouco providas de software e pouco traziam do que dispomos hoje em dia. Se quiséssemos um pagedown, lá tínhamos que fazer um programinha.

O LACA era o Laboratório de Cálculo Automático da Faculdade de Ciências, que posteriormente se transformou em CIUP (Centro de Informática da Universidade do Porto), apesar de não ser bem a mesma coisa.

Apesar de não me levantar muito cedo durante o período em que lá trabalhei, concentrava-me nos programas, estudava tudo o que tinha para estudar e preparava as correcções necessárias nas fitas.

Muitas vezes, os programas precisavam de fitas com subrotinas, para além da fita principal. Era preciso programar várias subrotinas em fitas separadas para que o programa pudesse ser o mais modular possível e para que não se tivesse de corrigir tudo sempre que havia erros ou alterações.

A partir de certa altura passei a ter um programa corrector de fitas, o chamado Edit. Com esse programa corrector era preciso indicar à máquina para procurar na fita o segundo 'A', e se queria corrigir o 'trigésimo sétimo A' tinha de indicar à máquina para procurar o 'A' trinta e sete vezes. Isto era uma grande vantagem porque na falta do programa corrector tinha que correr e ler a fita, e simultaneamente copiá-la até ao sítio exacto onde se ia alterar um carácter, e isso demorava demasiado tempo.

O Prof. Rogério Nunes não se adaptou ao fim do NCR Elliott 4100. Para ele foi como o fim de uma filha querida e única. Isso criou nos últimos anos (fim da década de setenta) muitos desacordos com os mais novos.

Gastou-se muito dinheiro para se começar a ter uma boa biblioteca de **ciência** no Porto.

Com o LACA, a Universidade do Porto ganhou uma escola de informática a sério, com duas componentes importantes: a informática fundamental e a informática ligada às aplicações. Para isso foi fundamental a posição do Prof. Rogério Nunes, uma cabeça bem formada em matemática, conhecedor e realizador das aplicações. Sem ele teríamos perdido muito anos.