

## Da instrumentação ao PC: a génese do Ener1000

Carlos Correia

Professor ... da Universidade de Coimbra

Licenciado em ... (19...) pela Universidade ...

A tecnologia do Ener1000 não terá sido desenvolvida cedo de mais?

Penso que não, porque era nessa altura que o motor da ideia estava disponível. Começou-se pela ideia inicial do microprocessador **especificar algo sobre a ideia**, e depois foram-se juntando camadas à volta desse conceito. Na altura não era tão acessível como agora são muitas outras coisas, mas era o conceito que estava disponível e o que estava à nossa mão.

Concretamente comecei a trabalhar nessas coisas no fim dos anos 70. A ideia inicial era utilizar esse conceito, não para realizar um computador pessoal, mas sim para aplicações de microcomputadores em instrumentação. Essa era a minha ideia inicial e é o que ainda faço hoje.

O contexto de então talvez não fosse o mais favorável. A Universidade mudou muito desde essa altura, mas eu ainda a recordo e não estava vocacionada para inovação. Tinha ainda a velha memória institucional de um tempo em que viveu num regime de Universidade única. Eu pertencço ao Departamento de Física da Universidade de Coimbra, criado no século XVIII. Provavelmente somos o único país europeu que viveu com uma única Universidade até à República, em 1910. A Espanha no século XIX teve universidades nas colónias e o Brasil só teve a sua primeira Universidade depois da independência.

Esta conjuntura em 1980 começou a mudar muito. Nessa altura apareceram as Universidades Novas que vieram trazer um grande abanão, sobretudo à velha Universidade de Coimbra.

Quando olho vinte anos para trás, o que mais me importa é saber se as oportunidades foram perdidas ou não.

O Dias Figueiredo já respondeu a isso e sobre o que fica como lição, e ainda sobre quais os temas de reflexão que permanecem. Concluiu que a responsabilidade de inovar é das Universidades, embora a Universidade de Coimbra nunca tivesse premiado muito a inovação. Quando temos lá uma ideia nova e se põe a hipótese de a patentear, a resposta do sistema nunca é de encorajamento. Ainda existe muito o espírito de que aquilo que se investiga, fundamentalmente não deve servir para nada. As universidades servem para isso mesmo - o que não está certo é que não se faça o resto, porque uma coisa não pode impedir a outra. Não gostaria de deixar de fazer esta reflexão, embora reconheça que a Universidade está a mudar muita, e que as novas universidades, do Minho, Aveiro e outras, têm contribuído com um abanão muito grande.

Na realidade é no antiquíssimo Departamento de Física da Universidade de Coimbra que se desencadeia este processo disruptivo de uma tecnologia de engenharia. Isso é verdade e é uma aparente contradição. Eu tenho a perspectiva, talvez viciada, de que a Física é a inovação. Aliás tudo isto de que estamos a falar é uma consequência directa daquela grande revolução que foi a descoberta da mecânica quântica nos anos 20. Houve outras descobertas, a descoberta do *lazer*, a descoberta da fibra óptica, embora tecnicamente não houvesse descoberta, mas sim um grande desenvolvimento, porque a propagação da radiação por meios confinados não é tão recente como isso - o grande desenvolvimento da fibra óptica é dos anos 90, e neste momento essa é a tecnologia que evolui mais rapidamente.

A referida contradição é apenas aparente, porque as questões que a Física Aplicada e a Engenharia Física abordam, e os meios que tem de utilizar para abordar os problemas, têm todos eles que ser inerentemente inovadores.