

O homem e os chips

Nem cluster tecnológico, nem balança tecnológica positiva, nem sequer um PC made in Portugal. O líder da Chipidea diz que falta um projeto nacional

Epifânio da Franca, fundador e ex-líder da Chipidea, acredita que ainda vai levar tempo até que apareça uma marca capaz de concorrer com a Intel nos processadores.

É possível aparecer uma nova Chipidea em Portugal?

Sim, há espaço em Portugal para aparecer uma empresa similar. O que não significa que, havendo pessoas, as coisas aconteçam. Uma das condições é que se perceba que o conhecimento dessas pessoas tem de ser competitivo a nível mundial. É preciso perceber que a indústria de semicondutores, que tem uma cadeia de fornecedores fragmentada, deve estar orientada para o mundo.

O mercado nacional não consome semicondutores, chips e afins?

A indústria de semicondutores é fornecedora de tecnologias da indústria eletrónica, que por sua vez, serve de base à indústria automóvel, espacial, militar, eletrónica de consumo e, por aí fora, até aos operadores de telecomunicações e às "internets" e etc. Essa cadeia de valor não existe em Portugal. Hoje as empresas portuguesas desta área apenas tentam satisfazer necessidades do mercado nacional e aquilo que desenvolvem não tem competitividade para ir para o mundo. E por isso não vão poder absorver uma indústria de semicondutores.

Essa ideia contraria o discurso dos governos portugueses... Também se diz que temos a balança tecnológica positiva... mas não temos. No que toca às tecnologias, o País é totalmente dependente do mundo!

Não há um cluster tecnológico em Portugal?

Que eu saiba não... Mostre-me dados! o que é que o país produz? O que vende? Onde compete? Com quem compete? Isso é que permite saber se temos um cluster tecnológico. A balança tecnológica é uma ilusão, que exclui pagamentos de bens e equipamentos. Tudo aquilo que o País consome e importa não está ali. Não estão equipamentos médicos, telemóveis, DVD, computadores, televisores e etc.

Se calhar também não são contabilizados os Magalhães. Não faria sentido fazer dos Magalhães o início de um cluster?

Sim, mas era preciso seguir objetivos a 10 anos, centenas de milhões de euros para desenvolver competências de base científica e tecnológica e um movimento a nível nacional.

Ainda faz sentido fazer esses investimentos nesta altura?

Faz sentido investir na investigação das tecnologias, mas na área dos computadores acho que não.

PERFIL

Epifânio da Franca é hoje administrador não executivo do BES e está ligado a comissões de estratégia do Instituto Superior Técnico, do ISG e da FEUP. LICENCIADO NO TÉCNICO E DOUTORADO NO IMPERIAL COLLEGE, CRIOU EM 1997 A CHIPIDEA, empresa especializada em circuitos integrados, que viria a ser comprada por 147 milhões de euros pela MIPS Technologies.

Lá se vai o sonho de criar um PC made in Portugal...

O mercado dos PC está saturado. As oportunidades do País têm de ser procuradas em indústrias que estão a sofrer mudanças de paradigma e em que a cadeia de valor está fragmentada, com camadas de conhecimento muito especializadas. A indústria de computadores não reúne esses ingredientes. Nas energias renováveis, podemos fazer o que se está a fazer, com a aquisição de tecnologias. Mas se decidíssemos que Portugal deveria tornar-se produtor de tecnologias, teríamos de começar a desenvolver a tecnologia de base, a engenharia aerodinâmica, eletrónica e de materiais... A Vestas, que nos vende as turbinas, começou a fazer isso há 20 anos - provavelmente quando a Dinamarca definiu a energia eólica como uma área importante.

E nos chips, quando vai parar a miniaturização?

O senhor Gordon Moore, que é um dos fundadores da Intel, disse que a indústria de semicondutores vai permitir duplicar o número de transístores que é colocado num chip sempre que passam 18 meses... Já vamos em 2011 e esta lei nunca falhou. Quando se chegar a um nível atómico há um limite... mas vai demorar.

Será que nessa altura vamos passar para os biochips?

Há a lei de Moore... e há também a lei de More than Moore. Ou seja, usar a capacidade da tecnologia para aumentar a inteligência, a funcionalidade e a conectividade dos chips. E isso está a ser trabalhado pela biotecnologia e pela Internet das coisas. No fundo, o que se está a fazer é conectar dispositivos sensoriais capazes de detetar sinais físicos - desde os fisiológicos aos ambientais. Isso é feito por sensores.

Alguém na rede ou no PC haverá sempre um processador...

O processamento é digital - não há volta a dar.

É por essa razão que é quase impossível bater a Intel?

A Intel esteve quase falida, até decidir investir nos processadores. É uma empresa quase monolítica em termos de produto. Embora tenha gasto biliões de dólares a tentar diversificar negócios, até agora não tem tido sucesso. Os processadores da Intel são dominados pelas arquiteturas RISC. Nada impede que apareça algo com vantagens em termos de miniaturização, consumo de energia ou processamento e que leve a indústria a evoluir. Só que não creio que estejamos próximos disso.

Nem com os processadores ARM?

A ARM e a Intel têm modelos de negócio diferentes. A Intel



“A BALANÇA TECNOLÓGICA É UMA ILUSÃO, QUE EXCLUI PAGAMENTOS DE EQUIPAMENTOS. TUDO O QUE O PAÍS IMPORTA NÃO ESTÁ ALI”

está verticalmente integrada na indústria de semicondutores e gere a cadeia de valor toda - desde a arquitetura dos processadores à engenharia que implementa, ou às fábricas. Uma única fábrica (da Intel) pode custar 4 mil milhões de dólares. O grande concorrente da Intel, que tinha o mesmo modelo de negócio, era a AMD... só que os recursos financeiros exigidos para manter a vanguarda dos semicondutores são alucinantes! A AMD não conseguiu fazê-lo, mesmo tendo derretido biliões de dólares. E por isso vendeu as fábricas a um fundo soberano do Abu Dhabi. Hoje, essa empresa chama-se Global Foundry. A AMD já tem um modelo de negócio mais próximo da ARM que da Intel... Mas a ARM é um concorrente muito mais forte que a AMD, porque ganhou o segmento dos telemóveis. Os telemóveis não têm processadores Intel.

O que não impede a ARM de anunciar chips para servidores...

As empresas querem encontrar espaços de crescimento. A propriedade intelectual da ARM vai permitir que outras empresas produzam processadores e não tenham de ir comprar à Intel. Se comprar o programa da ARM posso completar toda a cadeia e ter um projeto em meu nome.

O sucesso da ARM não vai pulverizar o número de fabricantes?

Claro, mas essa é a evolução da indústria de semicondutores. A ARM aproveitou a geração GSM para conquistar o segmento dos telemóveis. Julgo que tudo começou quando a Nokia quis desenvolver o seu chip e comprou o código à ARM. E desde então a ARM nunca abandonou esse espaço - mesmo sem fabricar chips.

A eletrónica não pode influenciar a evolução dos processadores?

Houve uma evolução para permitir que as funções eletrónicas sejam realizadas nas mesmas pastilhas de silício dos processadores. Há 20 anos, usava-se gravadores de fita para o áudio. Hoje, é possível fazer o mesmo com um telemóvel, devido ao uso de semicondutores. Há 10 anos, um MPEG era feito num board, com catrefada de componentes. Hoje, é uma parte de um chip que tem muitas mais funcionalidades. Este é o princípio dos sistemas complexos.

Vêm aí chips com processadores de múltiplas "raças"?

Hoje, isso já acontece. Os processadores ARM são usados essencialmente para funções de controlo. Só que, por exemplo, num telemóvel, o processamento de informação de áudio ou vídeo pode ser feito com processadores CEVA. No mesmo chip posso ter mais do que um processador da ARM, mais do que um DSP da CEVA - mas são processadores dedicados a certas funções. Apareceram nichos especializados em DSP, processadores, memórias, etc. e é possível comprar componentes, sendo a diferenciação feita através do sistema criado para uma aplicação. Quem tiver uma ideia pode comprar a tecnologia para competir à escala global.

Pondera voltar ao mundo dos negócios?

Não tenho nenhum projeto preparado, mas tenho falado com colegas meus sobre isso. Não sei se vou voltar a ser empresário... É preciso avaliar os riscos e as oportunidades, as condições do capital humano. ★

Hugo Séneca