

N3E

NÚCLEO DE ESTUDANTES DE ENGENHARIA ELECTRÓNICA
INSTITUTO SUPERIOR TÉCNICO
MAGAZINE

Número 1 - Ano lectivo 2009/2010

Distribuição Gratuita

ENGENHARIA ELECTRÓNICA @



ENTREVISTAS

Professor Moisés Piedade

Professor José Epifânio da Franca

Fundador da Chipidea

LEE/MEE

- Descrição do curso
- Experiências internacionais
- Mercado de trabalho
- Experiência como docente
- Projectos

ACTIVIDADES

- Ciência Viva
- Centro Espacial Português
- 1st IEEE Iberian Student Branch Congress

OPINIÃO

- Hey engineers, it's the economy...
- Alunos empreendedores

Professor José Epifânio da Franca

Pelo, Núcleo de Estudantes de Engenharia Electrónica

Culminando uma carreira académica intensa, em 1997 José Epifânio da Franca criou um projecto empresarial, Chipidea, que serviu como porto de abrigo aos alunos que centraram os seus estudos nos sistemas electrónicos analógicos, atingindo uma dimensão global e a liderança do Mercado mundial.

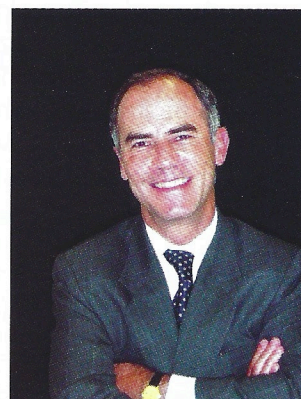
Ao longo de um caminho tão recheado de prémios e nomeações, qual foi o momento que o deixou mais orgulhoso?

O momento de que mais me orgulho foi quando soube que tinha sido eleito *Fellow* do IEEE. Foi algo que nunca me passou pela cabeça. Enfim, soube que tinha sido nomeado e portanto sabia que isso podia acontecer. Mas sabia também que o processo de selecção de *Fellows* é extraordinariamente selectivo. Foi o reconhecimento pelos meus pares internacionais de uma actividade científica e académica muito intensa. Mais tarde, tive o privilégio de receber outros prémios e distinções que também foram muito marcantes. Por exemplo, a atribuição do doutoramento honoris causa pela Universidade de Macau em reconhecimento de um trabalho de vários anos em que apoiámos a formação e criámos oportunidades para jovens engenheiros. Criámos um centro de engenharia em Macau onde chegámos a ter cerca de 40 engenheiros "produzidos" pela Universidade de Macau. Uma outra distinção que muito me honrou foi a atribuição do grau de grande oficial da ordem do mérito pelo Presidente Jorge Sampaio. Também muito me lisonjeou a atribuição do Prémio Universidade de Coimbra 2008, pelo reconhecimento dos meus pares em Portugal do trabalho académico e científico a nível internacional e o contributo para a valorização económica do conhecimento a nível mundial.

Na sua opinião quais são os factores mais importantes para tornar possível a criação de empresas de electrónica em Portugal?

A indústria electrónica em Portugal é uma indústria relativamente pequena com uma visão limitada dos mercados e da indústria global. São empresas que acabam por adoptar e desenvolver tecnologias que são auto-limitativas da capacidade para se atingir a globalização. É uma indústria caseira. Desenvolvem-se alguns produtos e equipamentos em que o mercado alvo é apenas nacional, ou pouco mais do que isso. É evidente que desenvolver um produto ou um equipamento electrónico que tenha por objectivo satisfazer apenas as necessidades de um mercado muito restrito como o mercado nacional não estimula, nem obriga, à incorporação de tecnologias mais avançadas, nomeadamente tecnologias de semicondutores de concepção específica. Seria muito impor-

tante abrir essa indústria electrónica ao mundo e torná-la verdadeiramente global. Há uma componente da indústria electrónica, particularmente no segmento da indústria de semicondutores, que tem uma fortíssima intensidade de capital humano altamente qualificado, de conhecimento global, e há condições em Portugal



para que essa capacidade humana seja projectada no mundo, como foi o caso da Chipidea. Com a Chipidea mostrámos que Portugal pode competir e liderar no mundo indústrias tecnologicamente avançadas e não vejo nenhuma razão para que muitas outras "Chipideas" não se possam desenvolver no nosso país.

Olhando para o caso da Coreia e do Brasil em que existem actualmente apoios claros para a indústria tecnológica, em particular semicondutores, considera que em Portugal seria possível adoptar as mesmas medidas?

Relativamente aos países em que há apoios claros para a indústria tecnológica, creio que o caso relevante hoje em dia é o Brasil. Países como a Coreia, o Japão, a China, Tailândia, já há muitos anos perceberam que a indústria electrónica, e em particular a indústria de semicondutores, é uma indústria estratégica para o desenvolvimento e modernização e decidiram investir na criação de capacidades nacionais para alcançarem uma posição de liderança mundial. Há iniciativas nacionais e uma realidade empresarial com uma expressão incomparavelmente superior ao que existe em Portugal e até na Europa. Portanto, essa realidade, sobretudo nos países Asiáticos já acontece há muitos anos. O que é agora novo é o caso do Brasil. De facto, o governo brasileiro também decidiu que o desenvolvimento da indústria de semicondutores nacional era um objectivo estratégico. Ao fazê-lo, definiu um ambicioso programa de desenvolvimento nacional, suportado por recursos financeiros significativos, com o objectivo de criar uma indústria capaz de competir nos mercados mundiais. Sendo um país grande, o Brasil é

também um grande consumidor de electrónica e o programa agora lançado pelo Governo Brasileiro visa criar condições para que haja um reequilíbrio de trocas comerciais de bens e serviços electrónicos, ao mesmo tempo que potencia a capacidade exportadora do país. Contrapondo com o que vemos acontecer em Portugal, é frustrante assistirmos a uma ausência de visão estratégica de longo prazo e, naturalmente, ausência de programas e objectivos que representem alicerces para o desenvolvimento nacional. É o caso, por exemplo, do projecto Qimonda que foi apoiado por Portugal mas em que nada mais se fez. É uma falha grave que acaba por condenar a prazo o tecido empresarial e industrial que poderia ser ancorado por projectos dessa natureza. É urgente perceber-se que quando se trazem para Portugal investimentos importantes em domínios tecnológicos avançados, é absolutamente fundamental haver uma ambição nacional e objectivos bem definidos com um horizonte alargado, a 10, 15 anos. É isso que outros países fazem e bem podíamos aprender as boas lições do mundo. Há 30 anos, Tailândia começou a desenvolver a sua indústria de semicondutores atraindo unidades de *backend* de multinacionais (tal como a Qimonda em Portugal). Começando com a "oferta" de incentivos financeiros e mão-de-obra relativamente barata, e não necessariamente muito qualificada, houve depois a ambição nacional de se desenvolverem capacidades nacionais e um tecido empresarial que no espaço de 20 anos catapultou Tailândia para a liderança de indústrias e mercados globais. Como sabemos hoje, o caso da Qimonda é, infelizmente, exactamente o oposto disto. É como plantar uma semente e depois não cuidar da rega para que as árvores cresçam. É uma inevitabilidade que esses investimentos sejam condenados a prazo e as próprias pessoas que são absorvidas por esses projectos, quando chega o fim do ciclo do investimento, não têm futuro. Portugal tem de ser capaz de ter uma ambição nacional e uma visão a 10, 15, 20 anos, de como é que se propõe desenvolver capacidades ancoradas na oportunidade deste tipo de investimentos. As universidades têm que ser chamadas a ter um papel absolutamente fundamental nestes processos.

Como acha possível haver um maior alinhamento entre o mundo académico e empresarial?

Esta questão da cooperação entre as empresas e as universidades é uma questão já muito antiga. Hoje em dia, no nosso país, qual é o sector da sociedade que mais conhecimento desenvolve? Julgo que ninguém hesitará em dizer que é o sistema universitário. O problema é que não há subjacente ao desenvolvimento desse conhecimento objectivos claros de valorização económica. Não é o conhecimento por si que cria riqueza, não é a ciência por si que cria riqueza. O que cria riqueza é o desenvolvimento do conhecimento orientado para as necessidades das

pessoas, das empresas e do mundo. É esse valor económico do conhecimento que é necessário estimular e desenvolver. O conhecimento só tem duas possibilidades para ser absorvido: ou entra nas cadeias de valor das empresas que já existam; ou tem que se criar novas empresas. Há 12 anos atrás, foi exactamente por perceber que o conhecimento que estava a ser desenvolvido no IST não entrava nas cadeias de valor da realidade empresarial portuguesa, que foi criada a Chipidea. Para além das iniciativas individuais e "espontâneas" que sempre existirão, quero acreditar que é possível fazer mais e melhor a nível de práticas e políticas para estimular a universidade a desenvolver conhecimento com um maior conteúdo de valor económico. Por exemplo, se os professores tivessem que realizar uma parte do seu desenvolvimento curricular nas empresas (o que acontece noutros países), ajudava a eliminar barreiras artificiais e ideias distorcidas que infelizmente persistem - que nas empresas não existem coisas interessantes para se estudar e investigar e que as universidades só estão interessadas na "pureza" da ciência. Por iniciativa própria, um jovem professor do IST passou um tempo da sua sabática na Chipidea. Durante esse tempo, e com base no trabalho realizado na empresa, publicou artigos em prestigiadas conferências internacionais. Pouco tempo depois de voltar à universidade, e levando na bagagem a realidade da indústria mundial que a Chipidea lhe proporcionou, criou uma nova empresa. Como este, poder-se-iam desenvolver no nosso país dezenas, centenas de novos projectos empresariais com enorme potencial competitivo à escala global.

Que visão tem para uma Universidade mais moderna?

Na minha vida foi sempre muito importante a máxima que "Só seremos tão bons quanto o forem as nossas referências". Sinceramente, não sei quais são as referências da universidade portuguesa em geral. Referências nacionais pouco interessam. A ambição da universidade portuguesa tem que ser a de melhorar o seu posicionamento entre as melhores universidades do mundo. Uma vez esses objectivos estabelecidos é possível saber o que é necessário fazer para se lá chegar. Sem objectivos não se atingem metas nem resultados. Existe uma diferença muito grande entre o "ir fazendo" e o "fazer". É necessário perceber a que distância estamos das nossas referências e definir metas para que ao longo dos anos possamos encurtar distâncias. Como a nossa posição é muito pouco lisonjeira perante centenas de universidades do mundo que estão à nossa frente, temos ainda um longuíssimo caminho a percorrer, e percorrer depressa, para sermos uma universidade moderna e prestigiada no mundo. Com urgência, é preciso desenvolver uma cultura de muito maior abertura ao mundo, ao mundo geográfico e ao mundo fora da universidade.

O facto de ter escolhido o Taguspark como local onde foi sediada a Chipidea, faz parte de uma estratégia geográfica?

Quando criámos a Chipidea procurámos um espaço para nos instalarmos. Procurámos na zona da Alameda e depois tivemos a oportunidade de conhecer o Taguspark. Na altura havia algumas condições de apoio à criação de *start-ups* no Taguspark, nomeadamente o custo do arrendamento. Mas o mais importante foi sentirmos o interesse na nossa presença. O Taguspark é algo que se aproxima do meu modelo do campus aberto em que há pessoas e vida. Mas apesar de ser um espaço aberto não houve a interacção esperada. Por exemplo, não houve a interacção com o pólo do IST como eu acho que poderia ter havido e nós gostaríamos que tivesse havido. Os ingredientes que são absolutamente essenciais nos parques de ciência e tecnologia acabaram por não existir à nossa volta. O Taguspark tem infraestruturas de muito boa qualidade e não fica atrás de outras realidades equivalentes que encontramos no mundo. Creio que a diferença fundamental ainda se encontra na infra-estrutura humana.

Que momentos históricos destaca desde o nascimento da Chipidea até aos dias de hoje?

O momento mais importante foi a constituição da empresa, o começo de uma aventura para nós desconhecida. Tínhamos na nossa cabeça a ideia bem vincada de que não havia “voltar para trás” e um sentido de urgência para avançar o mais depressa que pudéssemos e chegar tão longe quanto pudéssemos. Isso foi determinante para o nosso rápido desenvolvimento. No início, só tínhamos um cliente. Percebemos que não era possível desenvolver independentemente a nossa empresa se fôssemos dependentes de um só cliente, mesmo sem haver o controlo do capital social. Com um enorme sentido de urgência começámos a procurar alargar a nossa base de clientes no mundo. Primeiro, novos clientes na Europa e depois nos EUA. Mas um dos momentos mais importantes aconteceu em Agosto de 1999 quando conseguimos ser seleccionados pela Toshiba. Nessa altura a empresa ainda só tinha 2 anos. Após um rigoroso processo de selecção assinámos um contrato, um “contracto-teste”, para nos conhecerem. Depois desse contracto transformámos a nossa relação com a Toshiba num programa anual com financiamento pré-acordado que durou até 2008. Durante quase dez anos de trabalho conjunto, a Toshiba ganhou por nós um enorme apreço pela tecnologia que desenvolvíamos e pela qualidade e dedicação com que os servíamos. Colaborámos com eles em muitas aplicações da indústria electrónica, em particular na electrónica de consumo em que os Japoneses são líderes mundiais. Foram parceiros fantásticos. Outros momentos históricos foram a criação dos nossos centros na Polónia, em Macau, e na Maia também. Mas a história com a Toshiba foi

de facto a mais interessante, pela longevidade, pelas amizades criadas e pela cumplicidade estratégica que se foi alicerçando ao longo dos anos.

Como é que nós, estudantes, poderemos fazer a diferença contribuindo para um amanhã melhor?

As pessoas devem definir o seu propósito na vida, o que é importante para elas, o que sonham alcançar. Actualmente, preocupa-me muito a fuga para o estrangeiro de jovens licenciados. O país precisa de portugueses que tenham a capacidade de se sacrificar pelo desenvolvimento do país, embora saibamos que o país não pode (hoje) oferecer as condições que outros podem oferecer. Mas o facto é que isso não se modifica se não houver quem invista, acredite e aposte no país. Houve países que foram totalmente arrasados com a segunda guerra mundial e foram as gerações de então que construíram esses países modernos que hoje conhecemos, foram gerações que se sacrificaram para um futuro melhor. Eu não vejo esta atitude em Portugal. Há uma frase famosa do presidente Kennedy a falar para estudantes universitários nos EUA em que diz: “não perguntem o que é que o país pode fazer por vocês, pensem o que é que vocês podem fazer pelo vosso país”. Mas, claro está, ninguém pode obrigar ninguém a sacrificar-se. Isto tem de ser uma coisa que venha de nós, tem que fazer parte do nosso íntimo. Esquecemo-nos com frequência que os alunos formados nas universidades portuguesas são um investimento do estado. Por isso, acho que temos que ser capazes de devolver ao nosso país o que do nosso país recebemos. Mas isto depende muito dos nossos valores, dos nossos princípios, da nossa maneira de sermos e de estarmos na vida.

Por fim gostaríamos de lhe perguntar o que sente quando pensa na Chipidea?

Nunca tive o sentimento de posse da Chipidea. Nunca fui accionista maioritário, o máximo que detive foi menos de um terço do capital da empresa e quando houve a saída em 2007, através da operação de fusão e aquisição, tinha muito menos do que isso por força da diluição resultante de várias operações de capitalização. No fundo, a Chipidea foi uma missão. Gosto de ser útil mas não gosto de me apropriar das missões a que me dedico, e as missões têm todas um princípio e fim. A minha missão foi criar uma actividade empresarial em Portugal na indústria de semicondutores e que resultou da preocupação que eu tive em não deixar dissipar o conhecimento desenvolvido pelos alunos na universidade. Com já 5 novas pequenas empresas criadas em Portugal a partir da “semente Chipidea” (curiosamente, também uma em França e uma outra no Brasil), quero acreditar que os resultados dessa missão são hoje irreversíveis e que o futuro se encarregará de os ampliar. A minha missão, por isso, foi cumprida.