

Conversa Final

Manuel Heitor

O INESC é um marco na história recente do ensino superior português e na breve história do sistema de ciência e tecnologia. Estando esta conversa centrada na análise de histórias seleccionadas e do conhecimento novo que o INESC gerou, nomeadamente com base projectos como o SIFO e o Elena, mais do que a problemática associada ao desenvolvimento institucional, lançámos aos vários oradores o desafio de discutirem projectos específicos que fizeram do INESC uma referência nacional e europeia. Estes projectos incluem necessariamente consórcios europeus iniciados após 1986, depois da integração de Portugal na CEE, no âmbito dos quais o INESC viria também a ser precursor no desenvolvimento de projectos de I&D com participação portuguesa financiados pela Comissão Europeia.

João Tribolet

Nós sempre vimos a nossa actividade por objectivos. Nós nunca pensámos, nem praticámos, investigação de uma forma desenquadrada dos objectivos que queríamos atingir com esse instrumento chamado INESC, quer na modificação do sistema universitário, quer na valorização da economia e da sociedade portuguesa.

Do lado do sistema universitário eram objectivos que têm a ver com a renovação do ensino, com a estruturação de cursos, etc.. Coisas que sucederam em todas as universidades. Eu penso que através dos universitários que se encontravam no INESC, nós aceleramos e dinamizámos, e em alguns casos criámos mesmo, processos que não se teriam dinamizado de outra forma.

Por outro lado, em relação ao sistema económico real fomos olhando para problemáticas nacionais que precisavam de contribuições de tecnologia e de sistemas no nosso domínio, e em que tínhamos a oportunidade de fazer parcerias, quer com clientes, quer com empresas fornecedoras, para criar uma conjuntura de trabalho em conjunto e desenvolver tecnologia e sistemas nacionais que depois fossem base da actividade económica a partir de Portugal. Temos muitos exemplos disso.

Como é que começaram as primeiras actividades no INESC? Eu e o Lourenço Fernandes fomos fazer duas visitas, aos Estados Unidos e a França. Conhecíamos bem os Estados Unidos. Mas a França conhecíamos mal. A França fomos sobretudo tentar perceber o que é que se estava a passar, porque a França pertencia a um contexto europeu mais próximo de nós, e os franceses dominam a nossa mentalidade e a nossa cultura. Fomos tentar perceber quais eram as grandes apostas que, por exemplo,

o Instituto das Telecomunicações Francesas e a França Telecom estavam a fazer, e quando voltamos de uma viagem de duas semanas, tínhamos identificado doze domínios de interesse.

Porquê doze? Porque arrancamos com doze doutorados. No Instituto Superior Técnico haviam doze doutorados em que sentíamos que podíamos apostar, por isso arranjamdo doze missões. Uma das missões, por exemplo, foi precisamente no domínio das tecnologias dos sistemas ópticos, mas foi uma das poucas que falhou, porque as equipas das telecomunicações do Técnico estavam profundamente envolvidos ainda na fase das radiocomunicações dos satélites, onde aliás fizeram durante muitos anos coisas muito boas (fizeram os mapas radioeléctricos de muitas cidades). Mas não havia um técnico neste domínio, e o que sucedeu foi que, como nós não tínhamos para isso pessoas no Técnico, eu lembrei-me que tinha conhecido nos Estados Unidos um doutorado em Stanford, que por acaso estava na Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, o Professor António Salcedo, um jovem professor auxiliar como nós, e fomos lá dizer-lhe que queríamos um link a 2 megabites por comunicações ópticas. Perguntamos-lhe quanto tempo é que era preciso e demos-lhes um ano para o fazer. Isto é uma perspectiva empresarial e foi assim que fizemos a primeira central de comutação digital do país e a primeira chamada telefónica digital do país. Com uma equipa de indivíduos de sistemas digitais que conheciam uns chips e umas arquitecturas, mas não sabia muito de telecomunicações, a quem dissemos que tinham um ano para fazer uma central com comutação digital a funcionar de um lado para o outro. Demoraram um ano e três meses. Foi inaugurada pelo Ministro das Comunicações e pelo Ministro da Educação.

Lourenço Fernandes

Já agora, e para percebermos o contexto, curiosamente nessa altura o Centro de Estudos de Telecomunicações de Aveiro, que era liderado por um senhor histórico, defendiam que isto do digital, em Portugal, só depois do ano 2000.

Pedro Guedes de Oliveira

Em 1974 eu estava em Aveiro, falava-se da computação digital, mas o máximo que se conseguia extorquir das pessoas que dirigiam na altura o CET – Centro de Estudos de Telecomunicações era que se podia digitalizar a voz, mas os computadores tinham que ser electromecânicos.

Depois, em 1976, havia um grupo de pessoas, que já há muitos anos saiu do CET, que às escondidas nos diziam que valia a pena começarmos pensar em fazer uma central digital. Só que depois foram descobertos, e portanto isso não foi para a frente.

João Tribolet

Eu e o João convencemos os CTT a entrar para o INESC, num almoço com o Dr. Norberto Pilar, que foi presidente de muita coisa, nomeadamente da TAP, mais recentemente. Este senhor felizmente era economista portanto não estava em competição intelectual connosco, engenheiros. Convidou-nos para um almoço, e no seu estilo perfeitamente democrático chegou lá e disse-nos: *rapazes vamos comer*. Não houve escolha e percebemos que era ele que mandava. Levou a administração toda com ele e perguntou-nos o que é que afinal nós queríamos.

Na altura nós já tínhamos começado a pensar nisto, pois eles estavam a planear construir a central de Picoas. Nós dissemos que não compreendíamos esse projecto, pois a Marconi nessa altura já tinha há vários anos uma central electrónica japonesa que geria todas as comunicações internacionais do país, não só por cabo terrestre mas por tudo que fosse por satélite ou cabo submarino. A Marconi geria isso com essa central digital, que ainda tinha memórias em tambor, mas que era tudo electrónico.

No entanto estava tudo a apostar nos CTT, no CET, nas centrais automáticas electromecânicas com desenho e produção nacional, por duas indústrias fantásticas, a Standard Electric (depois Centrel), e a ITT (depois Alcatel), que tinham milhares de trabalhadores a fazer centrais electromecânicas, com parafusos, óleo, etc.

Nós fomos lá dizer que se devia avançar de imediato para o digital. Eu tina estado a trabalhar nos laboratórios BELL e portanto estava a jogar em casa, sobre isso não tinha dúvidas. Em termos de engenharia, ninguém na universidade portuguesa nessa altura fazia a mínima ideia destas coisas. Nós fomos lá dizer que era preciso mudar os engenheiros todos dos CTT porque estavam todos com uma tecnologia errada e a pensar errado. Toda a indústria e alguns dos seus patrões, diziam que nenhum Governo alguma vez iria permitir tal coisa, e além disso o que é que se fazia a todos aqueles desempregados?

O que acontecia era que se compravam no centro de Lisboa áreas gigantes para construir edifícios enormes e colocar lá dentro uma “floresta electromecânica”, quando um computador numa sala cem vezes mais pequena, e muito mais barato, fazia aquilo tudo e melhor. Só esse dinheiro dava para pagar as indemnizações dos trabalhadores todos. Nós fomos tentar explicar isto ao Norberto Pilar que, como era economista, percebeu e até disse: «os putos têm piada, eu andava aqui baralhado com os meus engenheiros, porque quando eu ia lá fora todos me diziam digital, digital, e aqui dizem que não, mas eu não percebo nada de engenharia, e então vocês dizem que isto vai ser tudo com computadores?» Vai.

Não é por acaso que não existe a palavra telecomunicações no nome INESC, mas foi para marcar que na altura, estávamos a apostar em sistemas e computadores. Ainda não tínhamos a palavra informática, isso era francês e não gostávamos.

O projecto SIFO nasceu numa fase posterior, de uma outra oportunidade que foi na área de energia, com a tese de doutoramento do Borges Gouveia, e conseqüentemente as oportunidades que havia de

fazer coisas ligadas à EDP, às Câmaras Municipais, aspectos de gestão e optimização na distribuição e consumo de energia, nas fábricas etc., com um grupo de energia que estava isolado lá no Porto. Surgiu um indivíduo entusiasmado com a ideia da energia associada a computadores. No entanto não havia malta do INESC quem percebesse de quilowatts e afins, pois o pessoal percebia era de sistemas.

O projecto SIFO foi muito simples. O Secretário de Estado das Comunicações de então era um homem inteligente chamado Raul Junqueiro. Para mim foi o melhor Secretário de Estado que este sector alguma vez teve, até porque teve muita sorte. Primeiro não tinha directores gerais, não tinha Ministério, e um Ministro sem ministério é um privilegiado, porque só tem que pensar e depois actuar. Tinha os CTT, os TLP e a Marconi, que eram as únicas empresas que ele tutelava, logo ele mandava, eles faziam e não havia nada no meio - era uma relação directa. Nós convencemos o Ministro, e ele convenceu-nos a nós (aliás ele percebeu a sociedade de informação antes de eu a perceber). Ele é jurista, nem sequer é economista e começou a perceber o potencial disto. No Porto já lá estavam as coisas ópticas, em Lisboa estavam as electrónicas, vamos ver se desenvolvemos actividades que possam ter consequências, como comunicações ópticas a sério. No Porto havia as indústrias de cabos. Portanto, electrónica, dispositivos electrónicos, opto electrónicos...isso deve ser no Porto! E em Lisboa, a microelectrónica! Coragem de apostar, fazer decisões políticas. São decisões que se foram tomando e que não têm nada a ver com política de tudo para todos ("milho para os pardais"): foi coragem em decidir.

Voltando ao momento actual, vou contar acções que estou a desenvolver neste momento, a tentar mobilizar agentes da sociedade portuguesa para uma coisa que se "mete pelos olhos adentro", e é na sequência de um grande projecto que começamos nos anos 90 pelo nosso amigo e saudoso Vidigal a quem eu quero aqui prestar homenagem à sua memória. O Vidigal nos anos 90 avançou com o projecto MONICAP, um projecto que tinha a ver com sistemas de telecomunicações e informática embarcados para gerir o espaço marítimo. O cliente que fomos conquistar primeiro foram as pescas. A frota pesqueira portuguesa hoje em diante é toda gerida com equipamentos e sistemas nacionais, desenvolvidos em cooperação pelas indústrias portuguesas, pela Força Aérea, e pelo Governo, através da administração da área da pesca.

A "Opera" foi um dos primeiros sistemas do mundo desse tipo. Já teve efeitos notáveis quando foi a "grande guerra" com o Canadá sobre a pesca do bacalhau. O Canadá aprisionou então barcos espanhóis que estavam a pescar em águas territoriais do Canadá. No entanto não aprisionou nenhum barco português, porque os barcos portugueses não estavam em águas do Canadá, e eles sabiam que nós sabíamos que não estávamos naquelas águas, pois nós sabíamos onde é que estavam todos os nossos barcos, portanto era melhor eles não brincarem, porque de facto nós estávamos mesmo perto, mas não estávamos lá.

Em Portugal, e como consequência disto, há empresas que nasceram da AITEC e do INESC. Por exemplo, toda a frota da Luís Simões, o maior transportador nacional e um transportador significativo europeu, foi gerida com equipamento, sistemas e tecnologias nacionais. Se um camião da Luís Simões andar algures na Europa e ultrapasse os 93 km por hora numa zona que não seja uma auto-estrada,

imediatamente é sinalizada a infracção numa central de controlo em Portugal e o indivíduo recebe automaticamente por telefone uma mensagem de voz a dizer: *toma juízo!*

Temos cá em Portugal este método de desenvolver as áreas metropolitanas, transportes Porto – Lisboa, o que é que a ciência e a tecnologia portuguesa está a fazer para isto? – Zero!

É como se vinte anos de trabalho de tecnologia e know-how não existissem. É tudo concursos públicos abertos e vêm empresas bestiais, com produtos bestiais, todos a fazer concursos bestiais, “cilindrar-nos”! No entanto a oferta portuguesa nem consegue crescer.

Isto do ponto de vista sistémico nacional é estúpido porque eu se calhar posso pagar mais 10% por um projecto nacional duro, contratado, rigoroso e potenciar capacidades de exportação nacional, em vez de poupar 10% a curto prazo porque é mais barato com fornecedores estrangeiros. Não têm que se viciar concursos, têm é que se ter política, política de ciência e tecnologia.

Querem outro exemplo? Neste momento no nosso país há transporte de resíduos tóxicos de um lado para o outro para as incineradoras. Em Itália vastas zonas estão a ser adubadas com adubos mais baratos. Esses adubos são constituídos por resíduos tóxicos. A máfia montou empresas que retiram os resíduos tóxicos de empresas que não estão para pagar os custos de reciclagem, misturam os resíduos com um bocadinho de adubo, e depois adubam os terrenos a um preço muito mais barato. Isto é um escândalo! Está a ficar tudo envenenado! Estou convicto isto também vai acontecer em Portugal! Depois é a G.N.R. que vai “snifar” os camiões e dizer: *resíduos tóxicos?* É preciso haver a mesma coisa que há no espaço aéreo e no espaço marítimo, um sistema de navegação e controle de transportes a nível nacional.

Tudo o que for acima de uma certa dimensão e com umas certas características, têm obrigatoriamente que ter sistemas de posicionamento e controle activos para ligar a um sistema de controlo nacional que supervisione todo o movimento destes produtos. Ninguém deve poder carregar um resíduo tóxico de um ponto para outro sem estar registado, como um avião quando vai de um aeroporto para outro, definir rota, se há um acidente a polícia e os bombeiros sabem. Isto significa um projecto importante de investigação no país e pode mobilizar as universidades, politécnicos e empresas. O grande problema neste momento no país é que não há com quem falar, não há interlocutor. Quem é que a nível nacional pode assumir uma coisa destas? Os projectos que nós conseguimos mobilizar no passado são projectos onde podemos encontrar um interlocutor. Hoje não é possível em parte pelo sucesso que a Universidade e o país teve em afirmar a ciência e tecnologia. Eu afirmo que a criação de um Ministério de Ciência e Tecnologia e a sua emancipação a nível de Ministério foi um recuo significativo na capacidade da ciência e tecnologia se relacionar com a economia real, porque o país é feudalizado por ministérios. A partir do momento em que se criou o Ministério da Ciência e da Tecnologia, que se justifica a muitos outros níveis em termos de organização teórica e política, mas que em termos práticos é um erro gravíssimo porque imediatamente nenhum Ministério mais deu orçamento para ciência e tecnologia. Quando se vai falar com qualquer Ministério ou com qualquer Direcção Geral sobre estas coisas eles dizem que o assunto é com o vizinho do lado. Foi isso que sucedeu e esse é o pecado original profundo de 1995 para cá, um

pecado que não está remediado pois o ter agarrado isso e meter nas Universidades não remediou nada, deu-lhe menor perfil político, mas não foi à custa de nada positivo e mais, veio custar mais à Universidade e criar maior isolamento. O modelo político actual está errado, e o modelo político anterior estava ainda pior. **Para haver projectos e iniciativas para já é preciso isto de que nós estamos a falar, ou seja, os dirigentes das instituições universitárias de I&D têm que ser vendedores, têm que saber marketing, venda, relacionamento com clientes.** A nossa missão não é arranjar dinheiro para financiar as investigaçõezinhas e teses. Pelo contrário é arranjar “jogo”, a nossa grande missão é a partir desse jogo conseguir dinheiro e depois fazer teses e investigação naquele domínio, através das competências e capacidades que temos.

Francisco Vaz

Em Aveiro uma das coisas porque nós ficamos conhecidos, e em que nos afirmámos, foi na área da saúde. O que tem a ver com a telemedicina merece uma referência. A telemedicina começou de uma forma um pouco curiosa: eu fui a uma reunião em Inglaterra por causa de um projecto europeu, o programa AIM (Advanced Informatics in Medicine). Este programa estava para ser lançado e o Pedro Guedes de Oliveira pediu para eu lá ir para fazer alguns contactos, e no meio de uma assembleia com umas largas dezenas de pessoas de vários países da Europa, de Portugal só lá estava eu, e isso porque o INESC existia e me podia pagar, pois de outra forma eu não teria lá estado. Falou-se de variadíssimas coisas e a determinada altura falou-se em telemedicina. Eu já tinha ouvido falar nesse assunto e tínhamos algumas competências, pois trabalhávamos numa área ligada à neurofisiologia com o Hospital Santo António no Porto. A determinada altura começaram a querer que houvesse um parceiro português no projecto, perguntaram-nos o que é que nós sabíamos fazer, e eu disse-lhes que nós transmitíamos sinal EEG. Acharam uma óptima ideia, e ficamos no projecto. Mas eu nunca tinha pensado em todos os problemas que isso acarretava nem no que isso implicava. Quando cá cheguei contei a história ao José Carlos Príncipe e ao Pedro Guedes de Oliveira e imediatamente tive todo o suporte. Com um bocado de “loucura” arriscamos, e começámos um projecto que depois foi um êxito.

Lourenço Fernandes

Eu tenho duas pequenas histórias para contar. Uma das primeiras coisas em que o INESC foi percursor em Portugal foi no primeiro circuito integrado. Para quem não conhece o nosso colega Luís Vidigal, ele era uma pessoa de poucas falas e espírito completamente determinado em relação a objectivos. Como na altura fazer um circuito integrado representava uma “pipa” de massa, nós conseguimos apanhar uma boleia através de contactos que tínhamos em Grenoble, onde havia um centro de apoio à indústria que

era gerido pela Universidade. Isto é, quando eles faziam a *wafer*, deixavam-nos lá meter umas celulasinhas para nós brincarmos, e lembro-me da emoção que foi no dia em que chegou a primeira *wafer* e o pessoal a espreitar pelo microscópio viu a sigla INESC.

A propósito do projecto SIFO, às vezes diz se para que é que é preciso inventar, se afinal está tudo lá fora já feito e podemos comprar. Isto tem a ver com uma certa atitude portuguesa de pensar que os recursos humanos e o saber estão nas árvores, ou seja uma pessoa só precisa de ter dinheiro para mandar apanhar, meter no cesto e trazer. Uma das coisas interessantes que o projecto SIFO, além de tudo o resto que trouxe ao nível de sistemas, foram as primeiras soldaduras de fibra óptica em Portugal, em que pela primeira vez me lembro dos bons ofícios do Centro de Estudos de Telecomunicações (CET, em Aveiro) para que os técnicos deles fossem lá aprender a fazer as primeiras soldaduras. Mesmo numa altura em que nós éramos um competidor claro do CET, as relações aconteceram.

Finalmente gostava de contar uma história que não tem nada a ver com isto, mas que é também muito interessante. Nós tínhamos uma aspiração: estando já à frente do INESC há vários anos, gostávamos de ter um carrinho. Andamos com uma grande história de que precisávamos de um carrinho, e por uma questão pedagógica a administração dos CTT atribuiu-nos o carro AA01 e o carro AA02, que eram dois Mercedes que tinham então 18 ou 19 anos de idade, e que vinham num estado em que por dentro conseguíamos ver o chão. Humildemente fomos reconstruindo aqueles carros.

Pedro Guedes de Oliveira

Eu queria dizer duas coisas muito breves.

Uma é sobre o SIFO: a actividade em opto electrónica manteve-se, não morreu.

Em relação ao que o José Tribolet disse sobre a não evolução do sistema universitário, eu não sou tão pessimista como ele. Acho que temos sempre uma enorme dificuldade em olharmos hoje para o que as coisas eram realmente à vinte anos atrás. Acho que a mudança é absolutamente impressionante, nada comparado com o que achávamos que era possível fazer e de certeza ainda menos comparável com o que gostaríamos. Mas a mudança é enorme e na minha opinião não é maior, não porque o problema esteja todo obrigatoriamente na Universidade, mas não é maior porque a envolvente toda é assim, e a nossa indústria também não se modificou tanto como isso desde há vinte anos.

Em particular é curioso que os financiadores originais (a PT) e que podiam ter sido quem mais podia ter aproveitado do SIFO, não o fez. Aquilo morreu sem dor nenhuma, do ponto de vista da PT. Do nosso ponto de vista não morreu e com o José António Salsedo prepara-se para lançar produtos nesta área do mercado. Portanto nem tudo morreu: a empresa foi construída pelo José António, que levou originalmente seis jovens que trabalhavam connosco no INESC e que estavam treinados nesta área .

O INESC foi sempre um espaço onde a discordância nunca impediu que as pessoas procurassem encontrar unidade quando precisavam de actuar. Esse espaço de liberdade manteve-se e mantém-se a

todos os níveis, e é saudável numa instituição onde têm surgido ao longo dos anos camadas sucessivas de jovens mais ou menos incómodos que depois assumem as suas próprias iniciativas e a sua própria liderança, e isso praticamente nunca tem sido um elemento de paralisação na acção. As diferenças são bem acolhidas e são um estímulo para o sistema, e não veneno.

Borges Gouveia

Eu tenho duas histórias pequenas para contar de coisas que nós lá fazíamos e que os nossos colegas de Lisboa de vez em quando ficavam um bocado admirados do porquê que tínhamos que inventar para ter alguns projectos.

Um deles foi, que nós tínhamos uma forte ligação na altura com a CCRN (Comissão de Coordenação da Região Norte) e surgiam várias ideias. Uma delas teve a ver a determinada altura um financiamento de um programa da NATO que tinha a ver com fábricas e indústrias. Um dia fui à CCRN e havia um “maço de notas” para fazer um programa para a NATO. Era preciso inventar qualquer coisa na indústria tradicional e eu que tinha alguma relação com o meio do Entre Douro e Vouga, de S. João da Madeira. Consegui convencer uns amigos que tinham umas fábricas de calçado, que seria muito interessante fazermos um programa de CAD para corte de peles e de sapatos. Isso foi andando por aí adiante, deu o “shoecad” e hoje existem muitos programas por esse país. Mas isso começou com umas idas e voltas ao Centro Tecnológico do Calçado e a uma fábrica em Escapães, de um amigo do tempo da escola e do colégio.

Nessa altura havia uma área que tínhamos conseguido algum dinheiro, nuns contractos de desenvolvimento industrial sobre gestão de energia, e andámos a fazer uns protótipos que não davam em nada, até que num belo dia lá conseguimos instalar o primeiro, que foi na Eurofer. É curioso porque esse sistema funcionou extremamente bem e veio dar origem a muitas outras actividades. Praticamente todas as fábricas de cimento têm uma coisa dessas. Quando acabámos de montar aquilo, descobrimos que aquilo ia funcionar vinte e quatro horas por dia, e aí surgiu-nos uma questão complicadíssima, que era alguém iria ter de atender o telefone à noite se aquilo parasse. Mas na nossa irreverência, e como disse há pouco o Francisco Vaz, nós não pensávamos bem nas consequências todas que estas coisas iam provocando. Mas o mais engraçado é que no dia em que a Eurofer fechou, o último equipamento a fechar foi o sistema de gestão de energia.

Depois há uma história sobre a informatização das autarquias. Quando iniciámos o projecto fomos para Trás-os-Montes fazer uma coisa que era montar um sistema de informação em UNIX, C e bases de dados, e na Terra Quente que era ali ao lado já havia a IBM com os sistemas IBM 36 ou 46 e com linguagem Cobol. Eles diziam àquela gente para não se preocuparem, porque nós éramos gente universitária e usávamos uma linguagem C, que não era nova, diziam que C era o diminutivo de COBOL! O grande problema da IBM era que percebia o que poderia criar-se com uma coisa daquelas. Passado uns anos, eu já não estava no INESC, mas o que é um facto é que esta área consubstanciou-se numa

empresa que tem bem mais de metade do mercado de informatização autárquica e que penso que hoje está a lançar novas actividades dentro desta área. Como estas há dezenas de histórias, umas com mais ou menos piada, mas é sempre esta questão que muitos dos nossos colegas que estão hoje em empresas e que são administradores e que fizeram uma experiência com o INESC, recordam essas experiências, em que mesmo que os equipamentos ou os produtos não tivessem ficado a funcionar, sempre houve uma atitude de introduzir inovação e novas actividades e novos serviços, o que no fundo é a promoção da inovação.

Pedro Guedes de Oliveira

A primeira coisa que eu digo como optimista é que é bom que uma pessoa ao fim de vinte anos ache que aquilo que tentou, ficou muito aquém daquilo que esperava, porque isso é por si só um elemento para continuar a guerra e não baixar os braços sentindo que se ganhou.

Algum do pessimismo que o José Tribolet terá eventualmente apresentado tem muito mais que ver com quão longe isto é de expectativas que fomos criando ao longo dos anos, do que necessariamente uma grande objectividade dizendo *afinal está tudo muito mal*. Eu acho que não está tão mal como estava, o que está é muito aquém. Eu acabo por não ser tão pessimista como isso. É a luta por nunca ficar satisfeito com aquilo que se conseguiu.

Anónimo

Eu creio que, o que o José Tribolet quis dizer não foi que a Universidade está a formar mal as pessoas, o que a Universidade não está é a fazer o resto que se devia fazer, como aproveitar o conhecimento que existe, transmiti-lo para a indústria, dialogar com a indústria, etc.

José Tribolet

Eu disse que tinha um motivo de frustração. Mas não sou pessimista, nem tenho uma visão pessimista sobre o futuro.

A primeira razão para isso é desde logo o meu profundo conhecimento do valor que os jovens têm e da qualidade com que os estamos a formar.

A outra razão é que nós e o país estamos agora num sistema aberto, e há trinta anos não estávamos. Nós temos que ter consciência que o nosso país não teve os facilitadores de mudança que outros países europeus tiveram logo a seguir à primeira e à segunda guerras mundiais. Estas guerras destruíram o

sistema, estruturas, destruíram mesmo gerações. Mas houve uma mudança induzida por fenómenos cataclísmicos como a guerra. Nós tivemos a guerra no Ultramar, que não foi cá - mas mesmo assim induziu mudanças, e por isso é que sucedeu o 25 de Abril.

A Universidade tem um papel estratégico como acelerador de mudança. Mas o sistema universitário está de tal maneira enovelado por um conjunto de factores diversos que a questão é que o somatório dos valores individuais, por muito fortes que sejam, não vão conseguir mudar o sistema por dentro. Eu, pessoalmente, quando arranquei para isto, estava convencido do efeito detonador.

A evidência que foi demonstrada é que era possível fazer investigação e autofinanciamento com dignidade, em competição aberta e com qualidade. Os jovens actualmente partem com muito melhores condições do que nós, pois nós nem sequer tínhamos meios para trabalhar e não tínhamos enquadramentos institucionais para poder fazer praticamente nada.

Hoje não é isso, a maior parte de vocês na maior parte das escolas do país têm meios, não há falta de dinheiro, não é esse o problema primário. O grande problema é que há falta de propósito, há falta de missão e depois há falta da própria instituição assumir a governação com autonomia, está-se sempre na “mama” do Estado.

As universidades têm que se posicionar perante a Nação e esquecer o Estado. Nós dizíamos que tínhamos pelo menos o dobro da eficiência dos outros porque como não éramos do Estado e pelo menos não perdíamos metade do tempo infrutiferamente a bater à porta dos ministros a pedir coisas.

A minha mensagem não é pessimista no sentido de que eu acho que a dinâmica de evolução nacional está a andar, apesar do Estado e apesar das universidades como organização. Os estudantes bons aprendem, quer a universidade queira quer não. É claro que nós temos muitos instrumentos facilitadores e temos muitos bons exemplos, muitas boas equipas, mas se vocês chegarem à minha escola, ao meu departamento, de que fui presidente dois anos, e perguntarem no Departamento de Engenharia Informática sobre as missões de investigação e conhecimento que assumem, para onde é que querem ir, do que é que precisam, nós não sabemos dizer.

E se forem à maior parte dos outros departamentos eles também não sabem dizer.

Por outras palavras, aquilo que conseguimos e tentámos continuar a fazer no INESC é trabalhar e prestar contas por objectivos, com uma ética de acção. Para isso temos de saber para onde vamos e porquê.

O INESC vai fazer 25 anos dentro de dois anos e meio e eu espero que nessa data os dirigentes do INESC digam a claro e bom som, perante o INESC e perante o país, o seguinte: ou sabemos que temos uma missão e conseguimos defini-la (mas hoje já sabemos que não é só por iniciativa própria), ou o país e os donos do INESC querem o INESC para alguma coisa como uma missão, ou então, por favor, o melhor é dissolvê-lo! Com toda a dignidade: não há dívidas para ninguém, não há problema nenhum, fica tudo bem, mas vamos acabar com isto, porque o pior que pode suceder é ficarmos um INETI. Isso comigo à frente, nunca.

O INESC não existe porque tem que existir. O INESC é uma ferramenta para atingir objectivos. A gente nova é melhor que proponha a definição de objectivos e os assuma, e nós estamos cá para com o conhecimento e a influência que temos ajudar a viabilizar os sonhos e as missões a que a gente nova se propuser. Este é o desafio. Trabalhar sem missão não vale a pena.

Para mim a problemática que deu origem ao INESC continua actual. A gente sempre disse que isto era uma missão para trinta anos. Hoje já percebi que não é: é ainda para os outros trinta a seguir. A problemática na sua essência não mudou.

Como o Pedro estava a dizer, isto são sistemas complexos. O sistema somos nós todos, as pessoas, as relações, as famílias, isto tudo, e portanto mudar a problemática quer dizer que já resolvemos as coisas a sério. A problemática essencial de que estamos a falar não mudou, mudou em aspectos quantitativos, mas do ponto de vista de ênfase, de metodologia, de propósito, de gestão de solução de problemas não mudou, não mudou aqui como não mudou muitos outros aspectos no país.

É o desafio que temos e eu não estou desanimado, mas para a malta nova eu digo que temos que ser realistas e discutir, não para análise do que é que está mal, porque os portugueses nem precisam de psiquiatra – nós somos super analistas, vamos é discutir soluções, caminhos, como é que se faz, não é porquê que não está feito.

Lourenço Fernandes

Eu acho que há uma coisa muito positiva, se tivéssemos marcado objectivos que fossem fáceis de alcançar, o Heitor não se teria lembrado de organizar isto neste momento e portanto independentemente daquilo que tínhamos como objectivos individuais ou colectivos e das nossas opiniões, todos nós temos um balanço extremamente positivo da acção e daquilo que continua em marcha apesar de tudo. Para quem nas gerações que nos segue quer pensar nestas coisas, eu acho que não abordamos aqui uma questão, que eu penso que é uma mensagem que nós todos aprendemos, é que o INESC começou basicamente com nós os dois, embora com várias pessoas a pensar nisso e nós fizemos um pacto de solidariedade incondicional durante dez anos, e ao fim dos dez anos revemos, e durante esse tempo, nós naturalmente somos pessoas diferentes, mas isso é algo que é essencial, e eu digo deixem de pensar no vosso umbigo e pensem em formas colectivas de nos organizarmos e continuar um combate que nunca acabará porque como diz o nosso Primeiro-Ministro no momento de euforia, Portugal será dos países mais desenvolvidos da Europa em 2006. Se calhar não vai ser, ele vai dizer que se calhar foi ambicioso no objectivo, mas mesmo que consigamos ser, é preciso continuar. Os meus bisavôs maternos eram suíços, o meu avô veio para cá num processo de reforma educativo que pretendeu introduzir o ensino de ciências aplicadas nas escolas profissionais e veio para cá não por questões religiosas, mas simplesmente porque naquela altura a Suíça era um país pobre e desgraçado, um professor não tinha hipótese nenhuma de viver e ele veio para cá para ter uma vida melhor. Estamos a

mem^{SI}

**MEMÓRIA DAS TECNOLOGIAS
E DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**

falar uma escala de tempo diferente, mas é uma escala de tempo em que a gente percebe que está ao alcance de duas ou três gerações, só precisamos de continuar.