



SOCIEDADE  
CRISE E RECONFIGURAÇÕES

# VII CONGRESSO PORTUGUÊS DE SOCIOLOGIA

19 a 22 Junho 2012

Universidade do Porto - Faculdade de Letras - Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação

---

ÁREA TEMÁTICA: Conhecimentos, Ciência e Tecnologia

---

**A RELAÇÃO GOVERNO-UNIVERSIDADE-EMPRESA: O CASO DO *GREEN ISLANDS PROJECT* NO PROGRAMA MIT-PORTUGAL**

---

DURÃO, Rui

Doutorando em Sociologia

ISCTE-IUL

[rui.durao@gmail.com](mailto:rui.durao@gmail.com)

---

PATRÍCIO, Teresa

Professora Associada

CIES-IUL/ISCTE-IUL

[teresa.patricio@iscte.pt](mailto:teresa.patricio@iscte.pt)



### Resumo

As universidades portuguesas estão a atravessar um período de transformação e de redefinição do modo como se relacionam com a sociedade. Inseridas num contexto global, às universidades é exigido um papel activo na promoção do desenvolvimento económico, uma nova missão a acrescentar ao ensino e à investigação. Perante este desafio, em 2006 foi lançado o Programa MIT-Portugal (MPP), uma parceria de 5 anos que pretendia tornar as universidades portuguesas mais dinâmicas e empreendedoras. O Programa propôs-se a aproveitar a experiência do Massachusetts Institute of Technology (MIT) para promover mudanças nas áreas da investigação, da formação pós-graduada e do empreendedorismo e inovação – esta última sobretudo através da promoção das relações governo-universidade-empresa, tendo em conta o modelo teórico da “Tripla Hélice”. Perante este enquadramento, serão apresentadas as conclusões preliminares de um estudo de caso sobre o *Green Island Project* (GIP), um projecto inserido no MPP, que teve como objectivo o desenvolvimento de uma estratégia energética sustentável para os Açores, envolvendo universidades, empresas e estruturas governamentais. Após cerca de 20 entrevistas aos principais actores deste projecto, incluindo investigadores, empresários e decisores políticos, foi possível identificar algumas características fundamentais das relações governo-universidade-empresa no contexto português.

### Abstract

Portuguese universities are going through a period of transformation and redefinition of the way they relate with society. Working in a global context, universities are urged to have an active role in economic development, a new mission to be added to teaching and research. Considering this challenge, a partnership to increase the entrepreneurship and dynamism of Portuguese universities was launched in 2006, the MIT-Portugal Program (MPP). The program set out to build upon the Massachusetts Institute of Technology (MIT) experience to promote changes in research, post-graduate training and entrepreneurship and innovation – this last goal was to be accomplished mainly through the promotion of government-university-industry relationships, framed by the triple helix model. Taking this setting into consideration, the preliminary conclusions of a case study on the Green Islands Project (GIP) will be presented. The GIP was a project developed within MPP, that aimed to develop a sustainable energy strategy for the islands of the Azores, involving universities, industry and government structures. After 20 interview with the main actors of this project, including researchers, business men and politicians, it was possible to identify some fundamental characteristics of the government-university-industry relationships in the Portuguese context.

Palavras-chave: inovação; universidades; empresas; governos; Açores

Keywords: innovation; universities; industry; governments; Azores

PAP0073



## 1. Introdução

Num contexto em que a competitividade de uma economia depende fortemente do seu potencial de inovação, as ligações entre o conhecimento científico e o sector económico são cada vez mais estreitas. A criação de uma economia de inovação depende assim da participação de um dos mais importantes produtores de conhecimento científico e tecnológico, as universidades. A somar às suas tarefas de formação e de investigação, espera-se agora que estas contribuam para o crescimento económico (Etzkowitz, 2002, 2008; Geiger&Sá, 2008), desenvolvendo actividades com relevância económica. Ou seja, espera-se que as universidades sejam capazes não só de criar novo conhecimento, como de garantirem que ele é transformado em inovação e transferido para o sector privado (Geiger& Sá, 2008).

Esta nova missão das universidades está também relacionada com as crescentes necessidades de financiamento da ciência moderna, e com a incapacidade ou indisponibilidade dos governos para incluir esses montantes nos seus orçamentos (Geiger& Sá, 2008; Mirowski, 2011). Este é mais um estímulo ao desenvolvimento de um capitalismo académico, entendido como o desenvolvimento de actividades orientadas para o mercado com o objectivo de obter receitas. Neste contexto, o conhecimento passa a ser encarado como uma matéria prima, que pode ser extraída, patenteada, e vendida no mercado com lucro (Slaughter&Rhoades, 2009).

O modelo da Tripla Hélice (Etzkowitz, 2008), envolvendo universidades, empresas e governos, pretende compreender melhor as interações existentes entre estas três esferas institucionais, e o seu papel numa economia da inovação. A participação das universidades é justificada pela nova missão de contribuir para o desenvolvimento das sociedades, que lhes permite simultaneamente obter novas fontes de receitas, através das patentes, da participação no capital das empresas ou nas actividades de transferência tecnológica (Geiger& Sá, 2008). Do lado das empresas, o interesse numa ligação às universidades e na economia da inovação, está na possibilidade de desenvolverem produtos de alto valor acrescentado, que lhes permitem competir em contextos internacionais, e de desenvolverem algumas das suas actividades de I&D sem os custos associados à criação e manutenção de um departamento interno (Etzkowitz, 2008; Mirowski, 2011). Na ligação com as universidades dão-se economias de escala, desde logo porque se poupam as verbas de formação e especialização dos investigadores, além dos custos das infraestruturas e equipamentos. Estes investimentos iniciais são garantidos pela outra esfera institucional desta tripla hélice, os governos. Estes têm o papel de garantir as infraestruturas e recursos humanos necessários à actividade científica, que pode depois ser aproveitada pelas universidades e empresas para desenvolver produtos que serão colocados no mercado (Slaughter & Rhoades, 2009). Além disso, aos governos cabe também a tarefa de definir contextos legais favoráveis ao desenvolvimento destas actividades, e de criar instrumentos de financiamento que estimulem a inovação e a interacção entre as universidades e as empresas (Etzkowitz, 2008; Geiger& Sá, 2008). De acordo com o modelo da Tripla Hélice, a interacção entre estas três esferas institucionais, governos, universidades e empresas, permite a criação de novas estratégias de desenvolvimento, uma maior eficiência das actividades específicas de cada uma, e uma transformação parcial dentro de cada instituição, assumindo parte das tarefas dos outros dois membros (Etzkowitz, 2008).

Portugal não tem estado alheado do movimento de criação de uma economia de inovação. Um exemplo recente é o lançamento, em 2006, de um conjunto de parcerias internacionais com o Massachusetts Institute of Technology (MIT), com a University of Texas at Austin (UTA) e com a Carnegie Mellon University (CMU), que davam às universidades portuguesas a oportunidade de desenvolver relações na área do ensino, da investigação e da ligação com a sociedade. No caso do Programa MIT-Portugal (na sigla inglesa, MPP), entre os objectivos encontravam-se a criação de programas de formação avançada inovadores, de qualidade internacionalmente reconhecida e capazes de atrair alunos de excelência, o desenvolvimento de redes de investigação que permitissem colocar o sistema científico e tecnológico português entre os melhores, e o desenvolvimento das relações entre as universidades e o tecido económico, aproveitando para isso a experiência acumulada pelo MIT ao longo de décadas (MIT, 2006; MPP, 2011). Neste sentido, o MPP pode ser encarado como um novo instrumento de promoção das relações entre as universidades e as empresas, apesar de os efeitos e dimensão destas relações serem, em último caso, determinados pelo interesse das empresas (Geiger& Sá, 2008).

Neste enquadramento, foi realizado um estudo de caso sobre uma iniciativa inserida no MPP, o *Green Islands Project* (GIP). Estando entre os seus objectivos a estreita relação com as empresas para o desenvolvimento de soluções energéticas para os Açores, foi feita uma análise das relações governo-universidade-empresa neste projecto, procurando compreender o papel de cada uma das esferas quando comparado com o modelo teórico da Tripla Hélice.

## 2. Uma estratégia portuguesa

Em 2006, o então Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (MCTES) publica um documento programático intitulado “*Um compromisso com a ciência para o futuro de Portugal: vencer o atraso científico e tecnológico*”, que viria a ficar conhecido como “Compromisso com a Ciência”. Neste documento, onde o investimento em produção de conhecimento novo e em formação avançada de recursos humanos são identificados como fontes de inovação, modernização, competitividade e de melhoria da qualidade de vida dos portugueses (MCTES, 2006), foram definidas metas de desenvolvimento científico e tecnológico a alcançar entre 2007 e 2009. Entre as metas definidas podia encontrar-se a aproximação da proporção de investigadores na população activa da média europeia, a duplicação do investimento público em investigação científica, ou ainda o aumento do valor do investimento privado em investigação e desenvolvimento, para o triplo do valor registado em 2003. Um dos aspectos que sobressai no “Compromisso com a Ciência” era a importância atribuída à internacionalização das instituições e das práticas científicas, desde os júris internacionais de avaliação, até ao estímulo à colaboração entre as instituições científicas portuguesas e estrangeiras nos projectos de investigação, passando pelo esforço para atrair cientistas para Portugal. Deste modo, o “Compromisso com a Ciência” abre o caminho para o estabelecimento, ainda em 2006, de um programa de parcerias com várias instituições estrangeiras de referência, em áreas consideradas estratégicas para o desenvolvimento português.

Na Resolução do Conselho de Ministros 132/2006 são apresentadas as parcerias entre várias universidades portuguesas e o Massachusetts Institute of Technology, University of Texas at Austin e Carnegie Mellon University. Os objectivos definidos incluíam a criação de programas de formação de qualidade, e o recrutamento dos melhores investigadores e docentes, através do fortalecimento da cooperação científica e tecnológica com instituições de reconhecido mérito internacional (RCM, 2006). As parcerias assumem também a tarefa de aumentar a massa crítica do Sistema Científico e Tecnológico Nacional, ao criar condições para que as universidades e centros de investigação estabelecessem redes de colaboração nacionais, que lhes permitissem reduzir as desvantagens da reduzida dimensão do país. Além disso, um dos objectivos que justifica a criação das parcerias, assim como as áreas científicas em que elas são estabelecidas, com destaque para a biotecnologia, engenharias, e tecnologias de informação, é a oportunidade de estimular o crescimento económico baseado em produtos de alto valor acrescentado, e estimulando o acesso de empresas portuguesas de base tecnológica a mercados até então inacessíveis (RCM, 2006).

A colaboração entre o MIT e as universidades portuguesas deu origem ao Programa MIT-Portugal. Alguns investigadores da instituição norte-americana estiveram em Portugal entre Fevereiro e Julho de 2006 para conhecer as características do Sistema Científico e Tecnológico Nacional, para dialogar com os decisores políticos portugueses, e para avaliar a possibilidade de estabelecer uma parceria. Na versão final do relatório que produziram, “*Assessmen to fan MIT-Portugal collaboration*” (MIT, 2006) são identificadas as áreas estratégicas de actuação, tendo em conta as características das instituições portuguesas e do próprio MIT, e que viriam a definir a estrutura do programa: *Bioengineering systems*, *Engineering Design and Advanced Manufacturing (EDAM)*, *Sustainable Energy Systems*, e *Transportation Systems*. A colaboração nestas áreas é realizada com a Engineering Systems Division do MIT, e foi prevista durante cinco anos, ao contrário da colaboração na área da Gestão com a Sloan School of Management – MIT, também integrada no MPP, que foi prevista apenas durante um ano. A parceria incluía um programa educativo, onde se desenvolviam mestrados e doutoramentos, um programa de investigação, e um programa de “*valorização económica da ciência e da tecnologia*” (RCM, 2006), sendo estes os principais instrumentos para atingir os objectivos propostos.

### 3.O Green Islands Project

O *Green Islands Project* é um projecto de investigação que surgiu na área de *Sustainable Energy Systems* do MPP, e que utilizou as ilhas dos Açores como um “laboratório vivo”. Analisando aspectos tão diversos como a mobilidade, a eficiência energética de edifícios, ou a alteração de hábitos de consumo através de medidas junto da população, o projecto pretendia estudar as possibilidades de aumentar a penetração das energias renováveis no arquipélago. A ambição passava também por promover desenvolvimentos científicos e tecnológicos que permitissem a criação de sistemas energéticos com baixas emissões de carbono, integrando mecanismos inteligentes de gestão das redes e dos consumos (*smartgrids*). O envolvimento de empresas, centros de investigação e agências governamentais portuguesas pretendia ainda, em concordância com os objectivos gerais da parceria, garantir a aquisição de conhecimentos que pudessem dar origem a exportações de tecnologia (MPP, 2011).

O projecto tem início no final de 2008, e parte da vontade política dos governantes açorianos de reduzir a dependência do arquipélago dos combustíveis fósseis e importados. A ambição para 2018 era de que 75% da electricidade produzida, e 40% da energia primária tivesse origem nas próprias ilhas, a partir de fontes renováveis. De acordo com a caracterização inicial dos investigadores, em 2007 os Açores importavam 90% da sua energia, sendo 47% gasta em produção eléctrica, e 33% em transportes rodoviários (Silva, 2010).

A ambição do Governo Regional dos Açores encontrou a vontade do MPP de criar um projecto que pudesse integrar as principais áreas do programa, e que pudesse, ao mesmo tempo, utilizar os seus principais instrumentos: investigação, formação avançada e promoção das relações entre universidades e empresas.

Da conjugação dos vários interesses surgiu então o GIP, que foi estruturado em 3 fases distintas. Uma fase inicial de caracterização dos recursos e das potencialidades energéticas das várias ilhas, que seria assegurada sobretudo pelas universidades envolvidas no projecto; uma segunda fase de desenvolvimento de soluções e tecnologias, tendo em conta a caracterização já realizada, e que devia resultar da interacção entre as universidades e as empresas, que poderiam posteriormente implementar essas soluções; e uma terceira fase de implementação efectiva, onde empresas, universidades e governos se conseguiriam articular para aumentar a penetração de energias renováveis nos Açores. Entre os vários estudos feitos nos Açores, um deles tornou-se particularmente importante no GIP, o “Corvo Sustentável”. Perante as dimensões, o reduzido número de alojamentos e de habitantes desta ilha, o Corvo podia ser utilizado como um verdadeiro “laboratório vivo”, onde as soluções podiam ser testadas e melhoradas. Além disso, e uma vez que o investimento era relativamente reduzido, o “Corvo Sustentável” podia também tornar-se uma montra de demonstração das capacidades científicas e tecnológicas das universidades e empresas portuguesas, contribuindo assim directamente para a promoção das exportações de alto valor acrescentado. Neste sentido, foi possível compreender que uma parte significativa das interações entre as três esferas institucionais se deu em torno deste estudo da ilha do Corvo.

A análise das relações governo-universidade-empresa no GIP foi feita a partir de cerca de 20 entrevistas semi-estruturadas, realizadas entre Janeiro e Maio de 2012, sendo utilizadas também várias fontes documentais como relatórios de actividades, avaliações externas e documentos legais. Os entrevistados, identificados quer através dos documentos analisados, quer através das referências feitas durante as entrevistas, incluíram investigadores, responsáveis políticos, empresários, técnicos e representantes da estrutura do MPP. Apresenta-se de seguida uma breve caracterização da intervenção dos vários parceiros no GIP, utilizando, quando relevante, excertos das entrevistas.

#### 3.1 As universidades

Através das entrevistas realizadas foi possível perceber que, apesar da informação disponibilizada em vários documentos, o envolvimento das várias entidades foi diferenciado. Assim, do lado das universidades existiu um grande envolvimento do Instituto Superior Técnico, que assumiu um papel semelhante ao de líder do projecto, e da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, sobretudo através do Instituto de

Engenharia de Sistemas e Computadores do Porto (INESC Porto), que de resto já tinha uma ligação antiga com a Electricidade dos Açores (EDA). A Universidade dos Açores, que não fazia parte do consórcio inicial do MPP, viu-se envolvida através de um financiamento específico do Governo Regional dos Açores, que levou à criação de 16 projectos de investigação dentro da universidade, enquadrados na estratégia do MPP e desenvolvidos, em alguns casos, em parceria com universidades do continente. Além destas, deve ser referida a participação da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa (FCUL), que colaborou em alguns dos projectos de investigação da Universidade dos Açores, enquanto que a Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra (FCTUC) acompanhou o desenvolvimento do GIP, mas com uma colaboração mais pontual.

*E desde o princípio no MPP houve a ideia de que era importante que houvesse, tão cedo quanto possível, a identificação de um projecto - que não fosse, obviamente, monopolista, naturalmente que não era obrigatório que toda a gente trabalhasse naquele projecto – mas que tivesse características que conseguissem reunir um conjunto significativo de áreas do programa, nomeadamente a energia, transportes, alguma coisa no princípio dos fabricos avançados, etc., o veículo eléctrico – o EDAM tinha alguma coisa do veículo eléctrico, e iniciou-se esse debate entre todos, com a indústria, e também com outras partes interessadas, e depois fez-se uma conferência, e na altura a Agência de Energia dos Açores mostrou grande interesse em que os Açores pudessem ser uma plataforma para esse projecto. (entrevista com professor universitário, IST)*

Apesar das diferenças entre o envolvimento das universidades portuguesas, todas manifestaram um elevado empenhamento em contribuir para o projecto. As vantagens para cada uma das instituições envolvidas foram sentidas em diversas áreas, com efeitos que parecem ultrapassar a duração do programa.

*...que todos nós temos a noção de que foi benéfico para nós de vários pontos de vista. Quer do ponto de vista da internacionalização, quer do intercâmbio, eventualmente...obviamente com lucro para nós, de abordagens metodológicas à investigação e à promoção de programas doutorais com o MIT. A internacionalização, claramente, foi uma das coisas que nos... a nós, a mim muito particularmente me parece como um dos benefícios principais. E em geral, esta mundividência entre estas universidades que antes não cooperavam de uma forma tão... eram coisas não estruturadas e pontuais. E se quisermos, talvez, last but not the least, eu acho que o número de amizades e cumplicidades que entretanto se foram estabelecendo no âmbito do programa, e eu acho que isso é uma mais-valia que não é menos importante do que as outras, acho eu. (entrevista com professor universitário, FCTUC)*

De resto, os programas de formação avançada criados durante o GIP são identificados pelos entrevistados como um dos mais importantes resultados. O estabelecimento de programas doutorais com a colaboração simultânea de várias universidades, que de resto é uma característica do MPP e não apenas do GIP, é descrito como um importante contributo para a qualidade e internacionalização destes programas de formação avançada, que não teria sido possível sem este contexto governamental de estímulo que foi o MPP.

### **3.2 As empresas**

Do lado das empresas destaca-se o envolvimento da EDA. De acordo com os relatos de vários entrevistados, entre os quais se incluem responsáveis da empresa, a EDA já tinha realizado vários investimentos na área das energias renováveis, antes do lançamento do GIP. Sendo uma empresa que tem entre os seus accionistas de referência o Governo Regional dos Açores, a estratégia que a empresa definiu para a modernização e desenvolvimento da rede eléctrica açoriana esteve sempre estreitamente ligada às prioridades políticas. Neste sentido, foi possível descobrir que, por um lado, a EDA já tinha algum trabalho desenvolvido na implementação de soluções que incluíssem energias renováveis antes da existência do GIP, e que esse trabalho estava também de acordo com as estratégias definidas pelos decisores políticos açorianos. Neste contexto foi ainda identificada uma relação já bem estabelecida entre a empresa e o INESC-Porto, que

colaborava há vários anos no desenvolvimento da rede eléctrica dos Açores, fazendo dele um parceiro natural no projecto.

Considerando os objectivos do GIP, a EDA era um parceiro quase “obrigatório”, e também uma das entidades que mais poderia beneficiar com os resultados do projecto. As entrevistas mostram que, após uma fase inicial de reconhecimento, houve uma efectiva colaboração entre os investigadores do projecto, sobretudo os do IST, e os técnicos da empresa. A partilha de dados e o trabalho conjunto para o desenvolvimento de algumas soluções técnicas, tendo em conta as características da rede eléctrica açoriana, que a EDA conhecia melhor, e as novas propostas trazidas pelos parceiros académicos, foi referenciada por mais do que um entrevistado, indicando que existiu efectivamente uma colaboração entre universidades e empresas numa fase inicial da investigação.

A Efacec já tinha tido contacto com a realidade dos Açores através do fornecimento de equipamentos à EDA. De acordo com os relatos, o envolvimento da Efacec foi suportado por uma perspectiva exploratória da empresa, e não porque tivessem sido identificadas oportunidades de negócio vantajosas. A oportunidade de colaborar com o MIT também é identificada como um factor aliciante, mas não parece ter havido um objectivo claro para o envolvimento desta empresa. A participação da Efacec centrou-se sobretudo no “Corvo Sustentável”, com a presença em algumas reuniões de trabalho, nas visitas ao terreno, e o envolvimento na definição de algumas especificações técnicas. O investimento directo por parte da Efacec centra-se nos custos dos recursos humanos envolvidos no projecto.

O envolvimento da Portugal Telecom (PT) deu-se relativamente tarde e foi também centrado no Corvo Sustentável. A empresa, que se mostrou bastante interessada no projecto, queria aproveitar a oportunidade para desenvolver soluções tecnológicas de transmissão de informação, de e para os clientes finais, em tempo real. Um exemplo das tecnologias que pretendiam desenvolver é a utilização do serviço Meo para transmitir essa informação ao cliente final, mas a PT estava interessada em todos os aspectos da transmissão da informação numa *smartgrid* como a que se desenhava para o Corvo, desde a comunicação entre centrais de produção eléctrica à gestão remota de equipamentos. No entanto, o envolvimento da PT não chegou à parte técnica de desenvolvimento de soluções em colaboração com os restantes parceiros devido, por um lado, à sua entrada tardia no projecto, e por outro, às dificuldades que o GIP viria a encontrar, e que serão descritas adiante. O envolvimento da PT consistiu assim na participação em reuniões de trabalho e visitas ao terreno, o que representa também um investimento no projecto através da disponibilização de recursos humanos.

Já a EDP, que se envolveu através de duas empresas do grupo, a EDP Inovação e da EDP Distribuição, parece ter tido um percurso diferente. O ponto de partida é o mesmo das outras, tendo o envolvimento inicial sido garantido por um convite directo do MPP. No entanto, vários factores parecem ter levado a que a sua participação fosse mais reduzida do que nos outros casos. Na altura em que o GIP estava a arrancar, a EDP Distribuição já tinha lançado o seu projecto InovGrid. Esta iniciativa de modernização das redes eléctricas já previa a implementação de um projecto de redes inteligentes na cidade de Évora, o InovCity, com objectivos e potenciais de aprendizagem semelhantes aos que conseguiria com a participação no GIP. Por outro lado, a concentração dos esforços da EDP em Évora evitava a sobreposição de responsabilidades entre a empresa e a Electricidade dos Açores, que tem a responsabilidade da gestão da rede eléctrica do arquipélago. Além disso, a EDP presumiu que viriam a existir dificuldades de financiamento para a execução do GIP, o que de resto se veio a confirmar. Nesse sentido, apesar da EDP ter acompanhado o desenvolvimento do projecto nos Açores, esteve mais centrada no seu projecto em Évora, onde tinha identificado menores restrições de implementação e de financiamento. No entanto, durante a entrevista com o responsável pelo InovGrid foi possível compreender que a EDP tem colaborações frequentes com o mundo académico português, com algum destaque para o INESC-Porto. Estas colaborações, estabelecidas antes ou paralelamente ao MPP, são normalmente parcerias em candidaturas a projectos europeus e, aparentemente com menor frequência, na contratação directa de serviços especializados aos centros de investigação ou departamentos, sem que tivesse sido possível obter uma quantificação da proporção entre estes dois tipos de relação. De resto, a mesma situação já tinha sido identificada com a Efacec, que referiu a existência de colaborações frequentes com o mundo académico, sendo assumida uma maior, mas não quantificada, incidência nas colaborações para candidaturas a fundos públicos. Também a PT, que se assume como uma das empresas portuguesas que mais

investe em actividades de I&D, referiu a importância das relações com o mundo académico, e referiu a importância dos programas públicos de financiamento.

*Temos de facto vários projectos em consórcios comunitários, com parceiros de diferentes países, quer académicos, quer outras empresas. Ainda agora, eu tenho uma equipa que a única coisa que faz é de facto o sourcing de oportunidades de projectos em candidaturas europeias, e depois todo o follow-up de formulação da candidatura, e depois trabalham com as nossas áreas de project management, trabalhamos com as nossas áreas técnicas para garantir que fazemos a ponte com as entidades comunitárias, e depois realizamos os projectos. (entrevista com gestor de inovação, PT)*

Neste aspecto, os académicos entrevistados referiram esforços concertados das suas instituições para estreitar as relações com as empresas, que incluíam, para além da existência de incubadoras de empresas ou de gabinetes de transferência de tecnologia, a prática comum de estabelecer contactos com empresas para a realização de estágios profissionais de alunos, muitas vezes com a ambição de estabelecer um contacto que possa vir a resultar numa parceria ou numa prestação de serviços a essa empresa. No entanto, foi também comumente referido que o número de empresas a procurar as universidades é reduzido, e não foi reconhecido que ainda existissem obstáculos ao acesso ou comunicação das empresas com o meio académico. Ainda assim é possível compreender que existem diferentes visões sobre os aspectos que possam estar a dificultar estas relações entre as universidades e as empresas.

*Se por um lado a indústria tem que abrir os olhos e admitir maiores graus de liberdade para enquadrar o espírito jovial, alternativo e amplo das ideias, por outro a universidade e academia tem de perceber a objectividade e a convergência que move a indústria. (entrevista com engenheiro da Efacec)*

*...por um lado, acho que as universidades, durante muitos anos, tiveram um bocado alheadas de uma investigação aplicada, e que pudesse interessar às empresas. Por outro lado, também as empresas, muitas vezes não acreditam na investigação que é feita nas universidades, e portanto, por vezes, dá também a sensação que as empresas não sabem muito bem o que é que querem... (entrevista com professor universitário, FCUL)*

No que diz respeito à participação das empresas deve ainda ser referida a Go4theGlobe, uma empresa açoriana de fornecimento de equipamentos de energias renováveis. No entanto, o envolvimento da empresa terá consistido sobretudo no fornecimento de soluções tecnológicas para alguns projetos desenvolvidos pela Universidade dos Açores, sendo também identificada uma participação no concurso de instalação de painéis solares, promovido pelo Governo Regional para a ilha do Corvo em articulação com o MPP, e inserida no “Corvo Sustentável”.

### 3.3 Governo

A iniciativa da parceria com o MIT tem origem na política científica do Governo de então, que apoiou a parceria ao mais alto nível, e o envolvimento dos governos foi identificado por vários entrevistados como fundamental. Por um lado, o Governo Regional que, além de disponibilizar financiamento específico que permitiu o envolvimento da Universidade dos Açores, funcionou como catalisador nas relações entre todas as entidades envolvidas. Além disso, o Governo Regional assumiu novamente um papel de destaque ao criar a já referida linha de financiamento específica para a instalação de painéis solares na ilha do Corvo, em articulação com o MPP e com as soluções desenhadas durante o GIP para aquela ilha.

Por outro lado, a criação do MPP pelo Governo português é identificada como um passo fundamental para a realização do GIP, existindo duas visões dessa importância: alguns dos entrevistados referem que o papel principal do programa foi o de acelerar um processo que, de outra forma, seria muito mais moroso, enquanto outros identificam o MPP como condição essencial para a existência, nos Açores, de um projecto com os objectivos e características do GIP. Em qualquer dos casos, os entrevistados reconhecem a importância da

criação do MPP, sobretudo no que diz respeito à criação de novos programas de formação avançada de elevada qualidade, que envolvem várias universidades portuguesas simultaneamente.

*...vamos fazer redes académicas com programas de mestrado e de doutoramento porque senão isto, a ideia, tem que haver alunos, tem que haver rotinas, tem que haver concursos para bolsas, e portanto, estando as redes académicas consolidadas, a fase seguinte são as redes temáticas com as empresas e com os projectos de investigação, com calls para projectos, etc... obviamente que estas parcerias foram uma alavanca excepcional para redes temáticas que hoje já estão rotinadas. (entrevista com responsável político pelas parcerias internacionais)*

No que diz respeito à colaboração entre instituições portuguesas, relacionado com a já referida estratégia política de criação de massa crítica na academia portuguesa, o papel do MIT é identificado como essencial. Não só pela experiência de relações inter-institucionais que o MIT acumulou ao longo dos anos, e que partilhou com os parceiros portugueses, como o facto de ser uma universidade com um elevado prestígio internacional ter permitido garantir a colaboração de entidades que, de outra forma, dificilmente trabalhariam tão próximas.

*Eu penso que a grande vantagem do GIP é de ter tentado reunir uma série de competências que podiam estar espalhadas em diversas instituições, tentar reuni-las e tentar sintetizar algumas conclusões de todas essas experiências que todas essas entidades podiam ter. E por outro lado, a ligação ao MIT, de facto, também dá uma outra perspectiva e uma outra abrangência de eventuais experiências efectuadas em outros locais do mundo. Eu penso que a principal vantagem é essa. (entrevista com administrador da EDA)*

E neste aspecto, a criação de um contexto institucional como o MPP é descrito pelos entrevistados como um contributo importante e significativo, sobretudo pelos académicos. Estes referem frequentemente a importância de políticas públicas inovadoras, que proporcionem novos desafios e oportunidades às universidades, mas também que garantam estabilidade estratégica, do ponto de vista dos objectivos das políticas científicas de médio ou longo prazo, e ainda estabilidade financeira, de modo a que as competências conquistadas depois de vários anos de investimento não sejam perdidas.

O papel dos governos também parece ser fundamental para as empresas. Por um lado, a importância do MPP enquanto política pública continua a ser reconhecida, tal como acontece com as universidades, e o envolvimento directo do MIT foi também identificado como um aliciente para o seu envolvimento. Não só pela possibilidade de criação de novas redes de contactos e de colaboração, como pela visibilidade que a empresa poderia ganhar ao ser associada a um nome como o do MIT. Por outro lado, as empresas encaram a existência de programas públicos de estímulo às actividades de I&D como algo essencial ao seu funcionamento, quer esses estímulos tenham origem em programas como o MPP, quer tenham origem em outros financiamentos nacionais ou europeus.

Apesar de ser possível identificar bastante trabalho desenvolvido no GIP, o projecto acabou por não ser, até à data, concluído. Após as duas primeiras fases, de análise do contexto e de desenvolvimento de soluções, a fase de implementação não chegou a acontecer devido a dificuldades de financiamento. A estratégia seguida passava por uma candidatura ao Fundo de Apoio à Inovação (FAI), um instrumento do então Ministério da Economia e Inovação, criado em 2008 para apoiar projectos nas áreas das energias renováveis e da eficiência energética. No entanto, a alteração do contexto político em 2011 fez com que esse instrumento deixasse de estar disponível, o que provocou uma paralisação do GIP. De acordo com os entrevistados, foi entretanto submetida uma outra candidatura para financiamento ao Programa Operacional dos Açores para a Convergência (PROCONVERGENCIA), que poderá vir a permitir a implementação no terreno das soluções propostas durante o projecto.

#### 4. Conclusões preliminares

Existem várias características das relações governo-universidade-empresa estabelecidas durante o GIP que parecem importantes para uma reflexão final.

Em primeiro lugar, é importante destacar a diversidade de parceiros envolvidos no GIP. Quer do lado das universidades, envolvendo várias instituições e áreas científicas diversas, quer do lado das empresas, provenientes de diferentes áreas de negócio, sem esquecer a diversidade de estruturas públicas envolvidas no projecto, sobretudo nos Açores, a existência de um consórcio tão diversificado no contexto português parece ter sido um resultado positivo do GIP e do MPP.

Em segundo lugar, embora a participação das empresas possa ser referida como reduzida no início do desenvolvimento do projecto, com a excepção da Electricidade dos Açores, os relatos apontam para que venha a aumentar com a terceira fase do projecto, passando de uma posição de observadoras atentas e interessadas, com intervenções pontuais, a uma participação mais activa, com o envolvimento de recursos humanos e financeiros.

O terceiro aspecto a realçar é que o envolvimento das empresas foi fruto de um esforço objectivo do programa. Todos os entrevistados referiram o papel do MPP na criação do consórcio, e a importância que teve no envolvimento das empresas, apesar de serem comumente apontadas algumas insuficiências ao nível da circulação da informação e da coordenação do trabalho dos vários parceiros.

Em quarto lugar, de uma forma geral, as universidades não só se envolveram activamente no projecto, como algumas outras, que não faziam parte do consórcio inicial, procuraram espontaneamente garantir a sua participação. Houve esforço das universidades, que de alguma forma contrasta com as empresas, em garantir uma presença activa e interveniente na parceria e no projecto.

Em quinto lugar, a rede de colaborações entre as empresas e as universidades do GIP beneficiou de um conjunto de relações já existentes, apesar de dispersas. Foi possível compreender que a EDA já tinha relações estabelecidas com o INESC-Porto e a Efaced, ou que a EDP já colaborava frequentemente com o IST e o INESC-Porto. Neste aspecto, o GIP terá permitido o cruzamento de todas as relações já existentes, criando uma nova rede de contactos e colaborações.

O sexto aspecto que deve ser destacado é o envolvimento do MIT, que facilitou a colaboração entre entidades que não estavam habituadas a colaborar, e trouxe novas perspectivas, métodos de organização e de trabalho ao desenvolvimento de um projecto de investigação. Os relatos referem frequentemente o impacto na organização dos programas de formação avançada, mas foi também possível perceber que algumas das áreas de trabalho, e algumas dinâmicas criadas entre instituições só foram possíveis devido a um papel de mediador e de catalisador do MIT. Um aspecto que merece especial destaque é a importância dada pelos investigadores portugueses à experiência partilhada pelo MIT nos modos de relação com as empresas, uma área na qual assumem uma relativa inexperiência.

Em sétimo e último lugar, as universidades portuguesas procuram activamente colaborações com empresas. Não só são identificadas estruturas específicas para promover o contacto com o mundo empresarial, como os gabinetes de transferência de tecnologia, como a nova missão das universidades, de contribuir para o desenvolvimento económico através da comercialização dos resultados da actividade científica, faz parte do discurso dos entrevistados. As universidades procuram estabelecer parcerias que podem desenvolver de várias formas – desde colocação de estagiários, experiências de formação de quadros das empresas, desenvolvimento de tecnologia ou prestação de serviços às empresas. Todavia, as colaborações existentes consistem mais em candidaturas conjuntas a fundos públicos, nacionais ou europeus, e menos em prestações de serviços que possam trazer receitas directas às universidades.

Tendo em conta as características que se destacaram na análise do GIP, importa reflectir sobre o modelo teórico em que enquadró a pesquisa. O modelo da Tripla Hélice prevê um nível de participação equilibrado entre governos, universidades e empresas, sendo este o único modo de garantir a simetria da estrutura em que a teoria se inspira. No entanto, o estudo de caso feito ao GIP aponta para uma participação desigual entre as três esferas institucionais. Desde logo porque o governo assume um papel preponderante, ao criar o MPP, ao

financiar directa e indirectamente as actividades, ou ao servir de intermediário e de catalisador entre os diversos actores. A criação de um contexto como o do MPP parece fundamental para a promoção das relações entre universidades e empresas, que de outro modo aconteceriam com uma frequência e intensidade insuficiente para responder às ambições políticas de mudança de paradigma económico. E neste sentido, não parece bastar a criação de um enquadramento legal favorável, como seja a autonomia das universidades e a capacidade de gerirem receitas que possam resultar da sua actividade, ou a criação de um enquadramento institucional propício como foi o MPP. O estímulo público parece ter de passar também pelo financiamento das actividades de investigação e desenvolvimento, por vezes em fases já bastante próximas do mercado, independentemente da existência de capacidade financeira dentro dos consórcios.

As universidades envolvidas no GIP estão a fazer um esforço real para desempenhar o seu papel nas relações governo-universidade-empresa. Pressionadas por políticas públicas que as obrigam a procurar novas fontes de financiamento, e a contribuir com o seu conhecimento para o desenvolvimento económico, as universidades têm procurado adaptar-se aos novos desafios, alterando os seus programas de formação, criando estruturas que tentam facilitar as ligações com o exterior, e tentando dar resposta aos apelos das empresas. No entanto, esta reflexão só pode ser legitimamente aplicada às áreas científicas abrangidas pelo GIP, que são sobretudo as próximas das engenharias.

As empresas ocupam um lugar privilegiado neste tipo de relacionamentos. Por um lado, são o alvo de todos os esforços, quer dos governos, quer das universidades. Por outro, parecem estar mais disponíveis para se envolverem nas fases finais do processo de I&D, quando a solução se encontra mais perto do mercado. Os financiamentos públicos, nacionais ou europeus, têm uma importância significativa para os esforços de financiamento das actividades de I&D, o que reforça o papel dos governos e das políticas públicas no desenvolvimento de uma economia da inovação.

## **5. Referências bibliográficas e fontes documentais**

Etzkowitz, Henry (2002). *Mit and the Rise of Entrepreneurial Science*. Londres: Routledge

Etzkowitz, Henry (2008), *The triple helix: university-industry-government innovation in action*. Londres: Routledge

Geiger, Roger L. & Creso M. Sá (2008). *Tapping the riches of science: universities and the promise of economic growth*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press

Massachusetts Institute of Technology [MIT] (2006). *Assessment of an MIT-Portugal Collaboration: Final Report*. Recuperado a 8 de Maio de 2012 de [http://www.mitportugal.org/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=5&Itemid=1](http://www.mitportugal.org/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=5&Itemid=1)

Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior [MCTES] (2006). *Um compromisso com a ciência para o futuro de Portugal: vencer o atraso científico e tecnológico*. Recuperado em 8 de Maio de 2012 de [http://www.mctes.pt/archive/doc/MCTES\\_compromisso\\_com\\_a\\_ciencia.pdf](http://www.mctes.pt/archive/doc/MCTES_compromisso_com_a_ciencia.pdf)

Mirowski, Philip (2011). *Science-mart: privatizing American science*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press

MIT Portugal Program [MPP] (2011). *MIT Portugal 2006-2011: A research platform involving Portuguese Universities and the Massachusetts Institute of Technology to promote the advancement of knowledge and the capacity of industry to access markets worldwide*, Vol. 1. Recuperado a 8 de Maio de 2012 de [http://www.mitportugal.org/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=800&Itemid=383](http://www.mitportugal.org/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=800&Itemid=383)

Resolução do Conselho de Ministros nº 132/2006 [RCM] (2006). *Diário da República*, 1ª Série, nº. 198, 13 de Outubro de 2006.

Silva, Carlos (2010). *Green Island Project – Creating Value through Systems Thinking*, apresentação no MIT Portugal Program Second Annual Symposium. Recuperado a 8 de Maio de 2012 de

[http://www.mitportugal.org/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=726&Itemid=38](http://www.mitportugal.org/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=726&Itemid=38)

Slaughter, Sheila & Gary Rhoades (2004). *Academic Capitalism and the New Economy: Markets, State, and Higher Education*. Baltimore: JHU Press