



**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: ST7 CONHECIMENTOS, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

O “PUBLIC ENGAGEMENT” NOS ACTUAIS PROJECTOS DESENVOLVIDOS NA ÁREA CIÊNCIA NA SOCIEDADE DA UNIÃO EUROPEIA

CARVALHO, Mónica

Doutorada em Comunicação e Cultura

Instituto de Bioética / UCP

monica.marino@gmail.com

Resumo

O objectivo deste trabalho é apresentar os resultados de um primeiro estudo acerca do modo como o *engagement* é abordado nos projetos atualmente em curso financiados pelo 7º Programa-Quadro (FP7) da Comissão Europeia, na área Ciência na Sociedade (SIS). Em 2010, foram identificados dezasseis projectos voltados para a comunicação científica, em especial a participação pública na ciência, a partir da perspectiva do *engagement*. Após a selecção dos projectos em curso, os líderes dos projectos foram entrevistados por e-mail acerca dos seguintes temas: 1) o público a que se destinavam; 2) o significado de *engagement* na ciência; 3) por que o público deve envolver-se na ciência; 4) as técnicas utilizadas e que visam promover o *engagement* e 5) as expectativas em relação ao público. Os entrevistados tiveram que responder as questões a partir do projecto que coordenavam. Dos dezasseis líderes de projecto, nove responderam às perguntas. A partir das respostas, observou-se que, embora o modelo do *engagement* pareça estar disseminado entre os actuais projectos desenvolvidos na área Ciência na Sociedade, consoante o projecto, o *engagement* não tem o mesmo sentido e nem é necessariamente visto enquanto modelo de comunicação pública da ciência. De facto, o uso corrente do termo *engagement*, às vezes parece servir muito mais como recurso retórico do que propriamente referir-se a iniciativas comprometidas com um certo modelo de participação pública, visto como alternativo ao antigo modelo do défice. A análise das respostas também considerou o modo como a ciência e o público são abordados.

Abstract

The aim of this work is to present the first results of the study about how engagement is addressed by the current projects funded by the FP7, under the Science in Society Work Programme. In 2010 there were 16 projects particularly concerned with public engagement in science. The project leaders were surveyed by email about: 1) the public they were aimed to; 2) the meaning of engagement; 3) why should the public be engaged; 4) their techniques; and 5) their expectations from the public. Among the 16 project leaders, 9 answered the questions. According to these answers, engagement does not have the same meaning; sometimes, it is quite different. Sometimes it is not even considered as a model of science communication.

Palavras-chave: Public engagement; Comunicação da ciência; Ciência na sociedade
Keywords: Public engagement; Science communication; Science in society

PAP0232

1. Introdução

Nas últimas quatro décadas, os debates em torno da governação da ciência tem dado cada vez mais destaque ao papel da comunicação da ciência, particularmente no contexto dos discursos e técnicas que têm sido produzidos no sentido de promover uma melhor relação entre a ciência e o público. Inicialmente, observou-se uma tendência para utilizar estratégias comunicacionais verticalizadas, as quais visavam a mera transmissão ou disseminação de conhecimento – dos cientistas para o público. Tais estratégias constituíram-se em torno do modelo do défice, que postulava a existência de uma lacuna ou um gap entre a ciência e a sociedade, o qual poderia ser resolvido através de iniciativas voltadas para a disseminação e educação científica. Desde os anos 1990, porém, o modelo do défice passou a ser considerado pouco eficiente e um outro modelo, mais participativo e supostamente mais horizontalizado, passou a ser apontado como o seu substituto: o public engagement with science and technology (PEST). Desde então, a maioria dos projectos que têm por fim a promoção das relações entre a ciência e a sociedade passaram a referir-se ao public engagement como uma base para as suas actividades e estratégias.

Este trabalho visa apresentar alguns resultados de um estudo acerca do modo como o engagement é abordado nos actuais projectos financiados pelo Sétimo Programa-Quadro (FP7) na área Ciência na Sociedade (SiS/Science in Society). Em 2010, havia dezasseis projectos interessados em implementar estratégias que pudessem aproximar a ciência do público e que, além disso, a partir da descrição do projecto, pretendiam promover o public engagement. Desse modo, fez-se uma entrevista por e-mail com os dezasseis coordenadores dos projectos acerca dos seguintes assuntos: a) o público a que se destinavam; b) o significado de public engagement na ciência; c) o porquê de o público ter que se envolver em ciência; d) as técnicas que deviam promover o public engagement, e e) as expectativas que se tinha sobre o público. Dentre os dezasseis coordenadores de projecto contactados, nove responderam às perguntas. A partir das respostas, observou-se que, embora o modelo do public engagement pareça bastante disseminado entre os actuais projectos na área Ciência na Sociedade, o engagement não tem o mesmo significado e, às vezes, nem é necessariamente visto enquanto modelo de comunicação pública da ciência. Este resultado também considerou o modo como a ciência e o público são abordados, especialmente os valores e o que se espera da relação entre a ciência e o público.

2. Contexto da discussão

Nos anos 1980, tornou-se um “lugar comum” a ideia de que a falta de informação e conhecimentos básicos sobre questões científicas contribuía para um crescente sentimento de desconfiança e desaprovação em relação à ciência e aos cientistas. Este era o principal argumento usado pelos que defendiam o modelo do défice. Segundo esta perspectiva, a comunicação, em especial através dos media, constituía-se como a principal estratégia para tornar os não-especialistas mais conscientes das questões da ciência e mais confiantes em relação ao trabalho dos cientistas. Logo, e, em particular, através das estratégias comunicacionais, supunha-se que o alegado fosso entre a ciência e a sociedade poderia ser diminuído. Contudo, como afirmou Miller (2001, p. 116-117):

This model adopted a one-way, top-down communication process, in which scientists [...] filled the knowledge vacuum in the scientifically illiterate general public as they saw fit. There was a flow of knowledge, from the “pure” source of science in the laboratory to a (somewhat tainted) bowdlerised variety that was fit for public consumption and was usually disseminated through the mass media. The scientific community was most definitely in control of this flow.

Após 25 anos de investigação sob a perspectiva do défice, muitos especialistas já colocavam em cheque a eficiência deste modelo, em particular após os resultados dos inquéritos sobre a literacia científica das populações europeias terem sido muito pouco expressivos comparativamente com os inquéritos realizados anteriormente (Gregory & Miller, 1998; Weigold, 2001; Lewenstein, 2003; Miller, 2001; Miller, 2004). Os críticos também apontavam para o facto de que, sob o modelo do défice, o conhecimento científico nunca era questionado, nem sequer seus objectivos, processos e resultados. Além dessas críticas, havia o já citado abalo

à confiança pública na ciência, assim como as novas demandas em torno da tomada de decisões e da participação pública no processo democrático (Wynne, 2005; Trench, 2008), o que levava a supor que seria necessário repensar o então modelo verticalizado de comunicação pública da ciência, ou seja, dos cientistas para o público, ou mesmo pô-lo de lado. Acrescenta-se a isto que, desde o início dos anos 1990, a União Europeia passou a mobilizar esforços no campo dos estudos das relações entre a ciência e a sociedade, de maneira a tornar a governação da ciência coerente com a construção de uma sociedade do conhecimento na Europa. Logo, como alternativa ao modelo do défice, passou a ser amplamente defendido um modelo baseado no diálogo e na participação pública a que se convencionou chamar *public engagement with science and technology* (PEST) ou apenas *public engagement*.

A princípio, a base para as novas iniciativas nesta área de investigação foi criada pelo 5º Programa Quadro da Comissão Europeia “Raising Public Awareness of Science and Technology”, do final da década de 1990; e do plano de acção Ciência e Sociedade, também da Comissão Europeia, que, a partir de 2001, passou a incentivar a investigação e o desenvolvimento de estratégias que buscassem o estreitamento das relações entre a ciência e a sociedade. Logo, este plano de acção passou a dar apoio a medidas como consultas públicas, debates públicos, além da participação do público no desenvolvimento e na avaliação da ciência e de tecnologias específicas. Além disso, também em 2001, foi publicado o “White Paper on European Governance” que, para além de um aparte significativo acerca das relações entre a ciência e o público, ressaltava a importância da participação pública no processo de governação. Desse modo, a participação pública passou a ser oficialmente implementada através de diversos projectos que faziam uso de técnicas consideradas como sendo de *public engagement* – painéis de peritos, painéis de cidadãos, conferências de consenso, workshops de cenários, etc. –, de maneira a observar como o *engagement* ou a participação pública poder-se-ia realizar. No entanto, segundo Felt e Wynne (2007), o uso das técnicas de *public engagement* demonstrou que a elaboração dos cenários participativos passou a constituir-se como algo mais do que simples arenas onde a deliberação interactiva poderia acontecer, já que tais cenários também revelavam-se como lugares onde eram forjadas diferentes construções do público, embora isso muitas vezes não fosse reconhecido.

Na última década, apesar de o *engagement* ter sido largamente incentivado – por cientistas, comunicadores, políticos e programas de financiamento –, e de ser um termo muito presente nos actuais projectos desenvolvidos na União Europeia, levando o *engagement* ao que Peters define como “*holystatus*” (apud TRENCH, 2008), em geral estes mesmos projectos não tornam muito claro de que modo o *public engagement* é concebido e o que se pretende efectivamente com ele. Contudo, a perspectiva do *public engagement* tem sido apontada como um substituto necessário da perspectiva do défice. Além disso, mais do que uma oposição, défice e *engagement* têm sido vistos como os pontos extremos de uma linha de evolução ou progresso na comunicação da ciência, que ter-se-ia partido do défice para, finalmente, chegar ao diálogo e a participação, considerados as melhores alternativas comunicacionais para aproximar a ciência do público. Assim, o *public engagement* parece surgir como uma espécie de pressuposto dos actuais estudos realizados nessa área.

Todavia, o modelo *top-down* de comunicação científica, dos cientistas para os não-especialistas, ainda parece ser o mais popular, assim como o apoio do público à ciência e à tecnologia mantém-se como o principal objectivo da maioria das iniciativas desenvolvidas (Trench, 2008). Logo, mesmo entre os chamados projectos participativos, o problema parece persistir, e a noção de que houve uma passagem do défice para o *engagement* pode ser vista como aparente (Wildsdon, Wynne & Stilgoe, 2005; Stirling, 2008). Wynne vai mais longe e afirma que a maioria das iniciativas estabelecidas em torno da ideia do *engagement* constituir-se-ia por meras recriações da perspectiva do défice. Para ele, o ideal do diálogo é muitas vezes utilizado no sentido de um refinamento e não de uma substituição de um modelo pelo outro. Assim, o feedback do público em contextos de diálogo entre os cientistas e o público mais não seria do que um modo de recriar os meios necessários de um falar para, dos cientistas para o público (Wynne, 2006).

3. Compreendendo os modelos de comunicação pública da ciência

De uma maneira geral, na comunicação da ciência existem diferenças significativas em relação ao modo como a ciência é pensada de acordo com os diferentes públicos abordados, e que podem ir desde a mera consulta pública até a negociação dos sentidos entre o público e os cientistas. É a partir de como é concebida a relação entre a ciência e o público que as estratégias de comunicação científica podem ser pensadas em termos de modelos comunicacionais que lhes servem de base. A discussão em torno desses modelos comunicacionais é uma das principais na área de Comunicação Pública da Ciência e da Tecnologia ou PCST (Public Communication of Science and Technology).

Em 1992, Ziman (apud Weigold, 2001) descreveu três modelos comunicacionais relacionados com a comunicação da ciência: o modelo do défice, o modelo da escolha racional e o modelo contextual. O primeiro é um modelo top-down de disseminação, no qual o conhecimento é transmitido verticalmente, dos cientistas para o público. No segundo, o modelo da escolha racional, parte-se da pergunta: “o que as pessoas precisam saber para serem bons cidadãos, e até sobreviverem numa cultura largamente moldada pela ciência?”. De maneira diferente, o modelo contextual questiona sobre “o que as pessoas querem saber segundo suas circunstâncias particulares?”.

Alguns anos mais tarde, Lewenstein (2003) propôs quatro modelos diferentes: o modelo do défice, o modelo contextual, o modelo da perícia leiga (lay expertise) e o da participação pública. O primeiro e o segundo modelos são similares aos de Ziman. O modelo da perícia leiga, embora seja uma variante do modelo contextual, considera o conhecimento local ou leigo tão importante quanto o conhecimento técnico na resolução dos problemas. O modelo da participação pública também é chamado de modelo do Public Engagement with Science and Technology (PEST) e, segundo o autor, se concentra em actividades que visam aumentar a participação do público e sua confiança nas políticas científicas.

Actualmente o modelo contextual ou da perícia leiga raramente são referidos. De facto, há um evidente destaque para os modelos do défice e do public engagement, pois é justamente em relação a estes modelos que os autores se esforçam em estabelecer as diferenças nas actuais iniciativas de comunicação científica. Porém, Trench (2008) aborda a questão dos modelos a partir de um outro ponto de vista e que pode ser muito útil para o estudo que aqui se apresenta. O autor cria um Quadro Analítico dos Modelos de Comunicação Científica que se baseia em três modelos de comunicação da ciência: o défice, o diálogo e a participação. Embora alguns nomes sejam semelhantes aos já utilizados por outros autores, sua diferença está no facto de que mais importante que o rótulo utilizado para classificar certa abordagem de comunicação da ciência seria sua transparência quanto:

(1) ao modo como o público é considerado – hostil, ignorante, consciente, capaz de fazer escolhas, negociar, deliberar etc.;

(2) à sua base ideológica e filosófica – cientificista, tecnocrática, pragmática, construtivista, da democracia participativa, relativista etc. e

(3) ao seu principal objectivo – defesa, marketing, consulta, engagement, deliberação, crítica.

Assim, no défice, a ciência é transmitida pelos especialistas ao público, que é percebido como deficiente quanto ao seu nível de conhecimento e compreensão. No diálogo, a comunicação da ciência ocorre entre os cientistas e os seus representantes e outros grupos, para entender de que maneira a ciência poderia ser melhor disseminada ou para consultar o público sobre as aplicações da ciência. Na participação, a comunicação sobre ciência ocorre entre diversos grupos. Tem por base o facto de que todos podem contribuir e visa pensar as implicações da ciência.

Pode-se dizer que esses modelos são respectivamente modelos de uma via (one-way), duas vias (two-way) e três vias (three-way). Os dois primeiros são essencialmente lineares e o último é multidireccional, pois a comunicação se realiza com base na conversação, ou seja, para frente e para trás, entre especialistas e públicos, e entre públicos diversos. Desse modo, de acordo com o quadro de Trench, os modelos estão dispostos da seguinte forma:

Tabela 1: Quadro Analítico dos Modelos de Comunicação Científica

Base comunicacional dos modelos	Associações ideológicas e filosóficas	Modelos dominantes de PCST	Variantes nos modelos dominantes de PCST	Como o público é visto em relação à ciência
Disseminação	Cientificismo Tecnocracia	Défice	Defesa Marketing	São hostis São ignorantes Podem ser persuadidos
Diálogo	Pragmatismo Construtivismo	Diálogo	Contexto Consulta	Vemos suas diversas necessidades Descobrimos o que pensam Eles nos respondem com firmeza
Conversação	Democracia participativa Relativismo	Participação	Engagement Deliberação Crítica	Eles se responsabilizam pela questão Eles e nós formamos a questão Eles e nós estabelecemos a agenda Eles e nós negociamos sentidos

Na coluna 1, os modelos dominantes da comunicação científica são relacionados com os modelos comunicacionais mais amplos. A coluna 2 lista algumas perspectivas ideológicas e filosóficas que afectam o modo como os modelos são aplicados nos contextos particulares da PCST. Tais perspectivas, porém, não são muito explicadas por Trench, embora o autor reconheça a necessidade da sua discussão.

A coluna 4 lista algumas variantes conhecidas dos três principais modelos de comunicação da ciência. Trench afirma que a introdução destas variantes permite que se considerem mais opções, mas também que se possam reconhecer as gradações menores de quando analisamos as actuais iniciativas no campo da comunicação da ciência. Desse modo:

(1) Defesa. O público é encarado como hostil; o modelo também pode se propor a lidar com tudo o que é considerado anti-ciência.

(2) Marketing. O objectivo é persuadir o público.

(3) Contexto. Práticas contextualizadas levam em conta a diversidade dos públicos e das formas como suas experiências e percepções modelam sua recepção da ciência.

(4) Consulta. A opinião do público pode ser solicitada por diversos meios, com vistas a redefinir mensagens ou negociar aplicações.

(5) Engagement. Há maior ênfase em como os públicos expressam suas preocupações, levantam as questões e tornam-se activamente envolvidos.

(6) Deliberação. Forma intensificada de participação pública, que apela a um conjunto mais amplo de entendimento sobre os processos democráticos e no qual as contribuições do público sobre o “por quê” e o “por quê não” da ciência ajudam a estabelecer uma agenda para a comunicação da ciência e, eventualmente, para a própria ciência.

(7) Crítica. A ciência é responsabilizada a partir do referencial de outras disciplinas e actividades culturais que podem oferecer novos entendimentos sobre os sentidos dos públicos acerca da ciência. O termo “crítica”

é utilizado aqui por analogia com o processamento pelo público de experiências e interpretações das artes e de outras expressões culturais.

Na coluna 5, os modelos dominantes e suas variantes são traduzidos em termos de modelagem implícita dos públicos, nas comunidades científicas. Segundo o autor, tal tradução inspira-se no debate entre comunicadores da ciência.

No presente trabalho, este quadro de Trench foi utilizado como referência para observar como os actuais projectos voltados para a comunicação da ciência estão de facto posicionados e, neste sentido, perceber até que ponto, nas iniciativas em análise, utiliza-se o conceito de engagement de forma mais ou menos próxima da perspectiva participativa. Os dados da coluna 2, que se referem às associações ideológicas e filosóficas, não foram explorados neste primeiro momento. Isto porque, inicialmente, trabalhou-se apenas com os dados recolhidos através de email, ou seja, bem mais restritos, embora alguns gestores de projecto tenham se mostrado muito solícitos, enviando documentos mais completos sobre o projecto que pudessem responder melhor às perguntas. Contudo, a maioria se restringiu a responder com o mínimo de palavras às perguntas realizadas.

4. O conceito de *engagement* nos projectos

O objectivo deste estudo foi investigar o sentido de engagement nos projectos de investigação em curso na área Ciência na sociedade financiados pelo FP7. Acedeu-se aos projectos através do site do FP7, que tem um sistema de busca dos projectos financiados pela Comissão Europeia. Logo, a partir do resumo disponível no site do FP7, chegou-se a um total de dezasseis projectos em curso que tinham como foco as relações entre a ciência e a sociedade, e onde o termo engagement era utilizado para explicar o que se pretendia com a iniciativa. Dos dezasseis gestores de projecto contactados, nove responderam às seguintes perguntas:

1. Qual é o público-alvo do seu projecto?
2. O que entende por engagement na ciência?
3. Por que acha que o público deve se envolver com ciência?
4. Descreva as técnicas ou actividades que serão particularmente relevantes para a promoção do engagement na ciência entre o público.
5. O que espera do público?

Num primeiro momento da análise, ganharam destaque três aspectos que parecem fundamentais para que se perceba o sentido de engagement em cada um dos projectos: 1) as respostas à pergunta “o que entende por engagement na ciência?”; 2) as respostas à pergunta “porque deve o público envolver-se na ciência?” e 3) a partir de todas as respostas dadas, o modo como o público é considerado.

4.1 O que entende por engagement na ciência?

Como indicado nas respostas, e assumindo-se que estas foram dadas de acordo com os seus projectos, o engagement pode assumir os três sentidos que se seguem:

1. Engagement enquanto motivação para a busca de informações (projectos IV, V, VI, VII)
2. Engagement enquanto “meio” (projectos I, II, VIII)
3. Engagement como envolvimento em agendas e processos científicos (projectos III, IX)

A primeira categoria – engagement enquanto motivação para a busca de informações – pode ser considerada um exemplo do uso incorrecto da palavra engagement. Assim, embora os projectos IV, V, VI e VII pareçam ser orientados para o engagement, sua base é a perspectiva do défice, já que suas principais iniciativas destinam-se a estimular, motivar, informar ou educar as pessoas acerca das questões científicas. A partir desta perspectiva, de um modo geral, pode-se afirmar que a ciência não é colocada em causa, ao contrário, o conhecimento científico é visto como um bem, até mesmo algo sagrado, e é a fonte do conhecimento a qual

as pessoas vão atingir. Nesta categoria, o conhecimento científico é um fim em si mesmo e não um meio no processo do engagement. É significativo que a partir de nove respostas, quatro projectos pertençam a esta categoria.

A segunda categoria – o engagement enquanto “meio” – foi aplicado às respostas que destacaram o uso das ferramentas ou técnicas de engagement. Através do uso de tais ferramentas ou técnicas, os discursos dos líderes dos projectos parecem focar-se nos objectivos específicos que se propõem a alcançar, que são, nos projectos que pertencem a esta categoria: a acessibilidade crescente aos processos decisórios e o estudo das formas de engagement. Neste sentido, o engagement não é um fim ou um objectivo em si mesmo, ele é considerado uma espécie de "ponte" entre a ciência e a sociedade, algo que pode "mediar" esta relação, a fim de fazê-la acontecer e também para compreender o que as pessoas pensam, como fazem as escolhas e deliberam. Este ponto de vista instrumental da perspectiva do engagement já foi discutido por Stirling (2009). Ele afirma que na lógica instrumental, o engagement é um meio que se destina a um fim, que pode ser um determinado resultado como confiança, credibilidade e aceitação em relação a instituições ou interesses existentes. No entanto, parece que esta afirmação não pode ser atribuída às respostas de todos os líderes de projecto considerados nesta categoria. No caso do projecto I, o coordenador explicou que as aplicações das técnicas propostas, bem como seu público e objectivos, variavam de acordo com as diferentes iniciativas implementadas por cada país, que podem ir desde iniciativas de larga escala até aos projectos de pequena escala. Isto significa que, embora haja um modelo a ser aplicado, também existem diversas experiências e resultados esperados que podem surgir com este modelo, uma vez que existem também objectivos diversos. Além disso, neste projecto não se pode afirmar com de maneira segura que haja um propósito de manter um certo status quo ou de dar apoio a instituições específicas, interesses ou políticas, pelo menos não de acordo com as informações disponíveis para este trabalho.

A terceira categoria, o engagement como envolvimento em agendas e processos científicos, é semelhante ao que é chamado de upstream engagement, que significa o processo em que a ciência é aberta ao público em um estágio inicial, antes de a ciência tornar-se disponível como um produto social através das novas tecnologias. Segundo os autores que discutem esta perspectiva de engagement (Wilsdon&Willis, 2004; Wilsdon, Wynne&Stilgoe, 2005), no contexto da ciência esse processo levaria a uma genuína participação dos não-especialistas, de tal forma que eles pudessem até mesmo influenciar as trajetórias do desenvolvimento científico e tecnológico. Embora as respostas dos coordenadores dos projectos III e IX pareçam encaixar-se nesta categoria, apenas na resposta do coordenador de III o engagement pode ser textualmente associado a uma iniciativa de upstream engagement.

4.2 Porque deve o público envolver-se na ciência?

Com esta pergunta pretendia-se perceber razões para o public engagement no contexto dos diferentes projectos, na medida em que o engagement é assumido como uma necessidade. Assim, de acordo com as respostas, existem quatro principais razões para o envolvimento público na ciência:

1. O apelo cientificista (projecto II)
2. O apelo democrático (projectos III, VI, VIII)
3. Aumentar o conhecimento das pessoas (projectos IV, V, VI, VII, IX)
4. Influenciar a agenda de investigação científica (projecto V)

De acordo com o apelo cientificista, uma das razões para o public engagement é o valor intrínseco da ciência: a ciência é "boa", em especial porque ajuda as pessoas e lhes dá respostas sobre muitos assuntos. No contexto da comunicação da ciência, Trench (2008) define o cientificismo como a crença de que a ciência é um sistema de conhecimento superior e pode fornecer respostas a todas as perguntas dignas de serem feitas. O apelo cientificista pode ser considerado a principal base para as iniciativas de disseminação da ciência, uma característica do modelo do défice, e uma forma de melhorar ou restaurar a confiança pública na ciência. Desse modo, no âmbito do cientificismo, a ciência não é posta em causa.

O apelo democrático está relacionado com a ideia de engagement enquanto apoio para um determinado modelo de democracia o qual pretende construir uma sociedade baseada no conhecimento. Neste contexto, destaca-se também a importância da tomada de decisões para uma melhor governação da ciência. Em PCST isto requer que se desenvolvam iniciativas baseadas em estratégias conjuntas focadas na literacia científica e no empowerment. Nos projectos III, VI e VIII, identificados com o apelo democrático, outras noções que podem ser associadas são as de equidade, cidadania científica e participação.

O public engagement também pode servir para aumentar o conhecimento das pessoas sobre a ciência. No entanto, este é o objectivo principal dos projectos que têm por base o modelo de défice, já que os seus defensores consideram que a falta de informações científicas e de conhecimento básico entre o público seria a principal causa do seu crescente sentimento de desconfiança e não apoio à ciência e aos cientistas. Apesar de considerarmos que "aumentar o conhecimento das pessoas" pode também fazer parte das iniciativas de participação pública – o que parece ser o caso dos projectos de V e VI, também identificados respectivamente com "influenciar a agenda científica" e com o "apelo democrático" –, também cremos que esta não pode ser a única razão para os projectos supostamente voltados para o public engagement.

Somente o projecto V declarou que o envolvimento do público pode levar as pessoas a influenciar as agendas de investigação científica. Na verdade, esta é a principal característica da ideia de upstream engagement considerada em Wilsdom e Willis (2004) e Wilsdom et al (2005) como a fase mais recente da perspectiva do engagement.

Assim, de acordo com os projectos analisados, as quatro principais razões apontadas pelos líderes dos projectos que servem para justificar o envolvimento público na ciência não são todas coerentes com a lógica do engagement. De facto, as mais coerentes são o apelo democrático e a influência na agenda de investigação científica. No entanto, aumentar o conhecimento das pessoas pode ser um objectivo nas iniciativas de engagement, embora este não deva ser o objectivo principal. O apelo cientificista não parece ser em absoluto uma razão aceitável para o engagement na ciência.

4.3 Como o público é considerado

Como afirma Trench em seu Quadro Analítico dos Modelos de Comunicação Científica (Tabela 1) o modo como a ciência é orientada para o público varia segundo a forma como o público é considerado nos projectos. A análise deste aspecto nos nove projectos considerados neste trabalho baseou-se em todas as respostas dadas pelos coordenadores dos projectos.

Tabela 2: Como o público é considerado

PROJECTO	PÚBLICO	EXEMPLOS
I	eles se responsabilizam pela questão eles e nós negociamos sentidos	– [ter] acesso aos processos decisórios em que a ciência desempenha um papel – O público principal é as organizações e indivíduos que actuam como intermediários entre o público e as instituições científicas.
II	descobrimos as suas opiniões eles nos respondem com firmeza vemos suas diversas necessidades eles são ignorantes	– fornecer dados fiáveis sobre a opinião e percepção dos cidadãos europeus sobre... – a ciência ajuda as pessoas a ter respostas a muitas perguntas
III	eles e nós estabelecemos a agenda eles se responsabilizam pela questão	– para aumentar o número de centros de investigação que fazem projectos com organizações da sociedade civil – configurar a agenda de pesquisa na área de...
IV	eles são ignorantes descobrimos as suas opiniões	– abrir a caixa preta da ciência e discutir a complexidade das suas relações – fornecer estímulo ... – fazer-lhes perguntar sobre ...
V	eles podem ser persuadidos eles são hostis eles são ignorantes eles e nós estabelecemos a agenda	– incentivá-los a escolher carreiras científicas e / ou para ser mais cientificamente alfabetizados – A nossa maior esperança é que os professores tenham simpatia pelo que estamos a fazer, e que o público em geral aprove nossos esforços para melhorar a educação de seus filhos – aumentar o conhecimento público e fluência na ciência, ao mesmo tempo, influenciar a agenda de pesquisa a partir de uma perspectiva de 'upstream',
VI	eles são ignorantes eles podem ser persuadidos eles são hostis	– literacia científica e educação científica para a cidadania – contribuir para a compreensão mais ampla da sociedade da ciência, incentivando os estudantes a ver a ciência de forma mais positiva e continuar com seus estudos científicos
VII	eles são ignorantes eles são hostis descobrimos as suas opiniões	– grau de conhecimento sobre ... (expectativas sobre o público) – pessoas educadas tomarão decisões mais responsáveis e conscientes e irão considerar a inovação sem preconceito – avaliar seu conhecimento e compreensão do...
VIII	eles e nós estabelecemos a agenda descobrimos as suas opiniões eles e nós negociamos sentidos	– <i>public engagement</i> tem o potencial de elevar a tomada de decisões democráticas a um nível "upstream" – como o conhecimento é produzido e governando em conjunto...
IX	eles são hostis eles são ignorantes eles se responsabilizam pela questão	– é importante para a sociedade compreender, apoiar e, se necessário, adaptar os processos para que a nossa sociedade prospere – à ciência lugar no contexto pessoal dos pesquisadores que irão interagir com o público perguntando como peritos – O cidadão europeu tem necessidade e direito de ser informado – esperamos que o público ganhe conhecimentos e discernimento

5. Conclusões

A partir da comparação entre as categorias de engagement, as razões para o public engagement e o modo como o público é visto nos projectos, encontrou-se alguma coerência mas também certa discrepância entre os nove projectos analisados.

1. De acordo com os projectos que pertencem à categoria engagement como meio pode-se dizer que:
 - a. Embora o projecto I pertença a esta categoria, e não tenha sido feita nenhuma declaração sobre suas razões para o engagement, com base em declarações do líder do projecto sobre a forma como o público é considerado parece que este projecto planeja encorajar o público a se envolver com as questões científicas.
 - b. O mesmo pode ser dito sobre o projecto VIII, que, além disso, explica que o apelo democrático justifica o engagement.
 - c. O projecto II parece claramente inspirar-se no que é chamado de “razão instrumental” (Stirling, 2009). Isso significa que neste projecto o engagement é aplicado como um meio para atingir um fim específico, que pode ser desde a confiança e a credibilidade até a aceitação das instituições existentes ou interesses. Neste caso, há um propósito evidente de encorajar a confiança, a credibilidade e a aceitação do público em relação à ciência, já que neste projecto o apelo cientificista justifica a opção pelo engagement. Assim, o projecto II não parece ter a intenção de promover o engagement, mas sim, basicamente, visa fazer uma espécie de consulta pública a partir da utilização de técnicas participativas. Além disso, o público é considerado ignorante e a ciência não é colocada em questão, já que um dos objectivos do projecto seria consciencializar o público, na medida em que a ciência deve “ajudar as pessoas a ter respostas em relação a muitas questões”. Segundo Stirling (op. cit.) essa forma de engagement é um modo de substituir o debate político vigoroso, em vez de apoiá-lo. Tal como a consulta pública convencional, as comissões de peritos ou as avaliações de risco, o public engagement parece ajudar nas tarefas políticas vitais de manutenção da aprovação e gestão dos conflitos.
2. Os projectos IV, V, VI e VII que se encaixam na categoria de engagement como motivação para a busca de informações não apenas utilizam incorrectamente o termo engagement, como também não parecem estar efectivamente interessados em promover o public engagement. De um modo geral, estes projectos consideram o público ignorante ou hostil e, portanto, deve-se educá-lo ou persuadi-lo. Além disso, todos estes projectos justificam o engagement no sentido de aumentar o conhecimento das pessoas sobre as questões científicas. De acordo com o quadro analítico de Trench, esta razão para o engagement, assim como esta forma de considerar o público, são muito consistentes com a perspectiva de défice, especificamente as variantes de defesa e marketing. Às vezes, os projectos também se propõem a perceber o que o público pensa sobre algumas questões científicas, um objectivo mais comum às consultas públicas. Desse modo, eventuais afirmações sobre a influência do público na agenda de investigação científica ou indicações sobre a existência de um apelo democrático acabam por destoar da tendência geral destes projectos.
3. Tal como o projecto II, o projecto IX também é bastante ambíguo. Embora o projecto IX se encaixe na categoria de engagement enquanto participação nas agendas e processos científicos, parecendo assim estar orientado para o engagement, segundo a análise das suas razões para o engagement e da sua abordagem do público, o projecto não sê-lo-ia. Isto significa que a sua perspectiva sobre a participação do público não é coerente com a sua orientação para o público, considerado ignorante e hostil. Este aspecto também está presente no sentido de engagement descrito pelo líder do projecto que seria a “participação activa do público leigo nos processos de investigação científica”. No entanto, de acordo com a análise das outras respostas, e segundo o conteúdo do próprio projecto, o que é chamado de “participação activa” é o comportamento “não-passivo” de não-especialistas que, estando presentes no contexto laboratorial, são considerados “especialistas que perguntam”. Assim, ser activo nos processos de investigação científica significa seguir o passo-a-passo do trabalho científico in loco e perguntar aos cientistas sobre o seu próprio trabalho.

4. A respeito do significado de engagement, o projecto III encaixa-se na categoria “engagement como envolvimento em agendas e processos científicos”. Além disso, de acordo com a análise sobre a forma como o público é considerado, o projecto III parece ser coerente, já que é esperado que o público participe activamente na ciência – através da definição da agenda científica ou pela negociação dos sentidos com os especialistas. Assim, o projecto III pode ser considerado como engagement oriented, e, tal como o projecto VIII, também procura desenvolver iniciativas de acordo com a perspectiva do upstream engagement.

Os resultados deste estudo, obtidos a partir das respostas dos coordenadores de nove projectos da área Ciência na Sociedade financiados pelo FP7, revelaram um número significativo de projectos que, embora, a princípio, pareçam interessados em promover o public engagement, mostraram-se mais condicionados pela perspectiva de disseminação da ciência, o que é mais pertinente às iniciativas baseadas no antigo modelo do défice. No total foram seis projectos (II, IV, V, VI, VII e IX) cujas respostas dos coordenadores nos conduzem a pensar que se tratam de projectos orientados no sentido a) de suprir a falta de conhecimento científico por parte do público e/ou b) de saber o que o público pensa sobre determinado tema. De facto, nestes seis casos, o público é, em geral, visto como ignorante e/ou hostil e também passível de persuasão, ou seja, maneiras de ver o público não apropriadas a um modelo participativo onde este mesmo público teria um papel activo na sua relação com a ciência ou com os cientistas, sendo capaz de interferir nos actuais processos, tomar decisões e, até, deliberar acerca das questões científicas. De facto, o uso corrente do termo engagement às vezes parece servir muito mais como recurso retórico do que propriamente referir-se a iniciativas comprometidas com um certo modelo de participação pública, visto como alternativo ao antigo modelo do défice. Num certo sentido, isto parece ratificar algumas afirmações de alguns autores já citados, sobre o facto de a maioria das iniciativas estabelecidas em torno da noção de engagement serem meras recriações da perspectiva do défice.

O que se pretendeu fazer aqui não foi pôr em causa os projectos analisados, muito menos o mérito das iniciativas actualmente desenvolvidas e que estão no escopo daquilo que a Comissão Europeia determina como prioridade na área Ciência na Sociedade. Porém, parece importante que se discuta, no campo da comunicação da ciência, os discursos que têm sido produzidos em torno do engagement, um conceito que, por vezes, parece ser esvaziado de sentido para ser aplicado à grande maioria dos projectos desenvolvidos na área Ciência na Sociedade como um a priori de qualidade. Espera-se, assim, com este trabalho, introduzir este tipo de discussão.

5. Referências

Felt, U. & Wynne, B. Taking European Knowledge Society Seriously, report of the expert group on science and governance to the Science, Economy and Society Directorate, Directorate-General for research, European Commission. Belgium: European Commission, 2007.

Gregory, J. and Miller, S. Science in public: communication, culture and credibility. Cambridge: Perseus Books, 1998.

Lewenstein, B. V. Models of public communication of science and technology, 2003. Acedidoem: 1/9/2008. <http://communityrisks.cornell.edu/BackgroundMaterials/Lewenstein2003.pdf>.

Miller, J. D. Public understanding of and attitudes toward scientific research: what we know and what we need to know. Public Understanding of Science, 2004, 13, 273–294.

Miller, S. Public understanding of science at the crossroads. Public Understanding of Science, 2001, 10, 115-120.

Stirling, A. Engaging Futures: 'opening up' choices on science and technology. Em: J. Stilgoe (Ed.) The road ahead: public dialogue on science and technology (pp. 19-29). London: Department of Business, Innovation and Skills, 2009.

Trench, B. Towards an Analytical Framework of Science Communication Models. Em: D. Cheng et al. (Eds.) Communicating science in social contexts: new models, new practices (pp. 119-135). Netherlands: Springer, 2008.

Weigold, M. F. Communicating science: a review of the literature. *Science Communication*, 2001, 23, 164-193.

Wilsdon, J. and Willis, R. See-through science: why public engagement needs to move upstream. London: Demos, 2004.

Wilsdon, J., Wynne, B. & Stilgoe, J. The public value of science: or how to ensure that science really matters. London: Demos, 2005.

Wynne, B. Risk as globalizing 'democratic' discourse? Framing subjects and citizens. Em: Leach, M.; Scoones, I. & Wynne, B. (Eds.) Science and citizens: Globalization and the challenge of engagement (pp.66-82). London; New York: Zed Books, 2005.

Wynne, B. Public engagement as a means of restoring public trust in science – hitting the notes but missing the music? *Community Genetics*, 2006, 9, 211–220.