

A natureza do fenómeno da reputação científica: o caso dos consórcios universidade-indústria

The nature of the scientific reputation phenomenon: the case of an university-industry consortia

La naturaleza del fenómeno de la reputación científica: el caso de los consorcios universidad-industria

Teresa Ruão

Universidade do Minho

Centro de Estudo de Comunicação e Sociedade

Clarisse Pessôa

Universidade Católica Portuguesa

Centro de Estudo de Comunicação e Sociedade

https://doi.org/10.14195/2183-5462_34_17

Resumo

A reputação é um fator muito influente no trabalho de um cientista pelos seus efeitos na carreira, captação de fundos ou aprovação dos pares. Do mesmo modo que se revela importante para as unidades de I&D na construção de redes de trabalho e na angariação de financiamento, público ou privado. Contudo, o fenómeno da reputação é difícil de avaliar, pois inclui fatores subjetivos, não detetados nas habituais técnicas bibliométricas, e porque tem evoluído face às exigências da *nova ciência-empresendedora*.

Neste contexto, desenvolvemos um estudo com o propósito de entender a natureza do fenómeno da reputação aplicado ao domínio da ciência, no ambiente de um consórcio de investigação universidade-indústria em Portugal. Trata-se de uma investigação-piloto que partiu das necessidades sentidas pela equipa de comunicação do consórcio e que tem em mãos a tarefa de gerir a reputação da parceria e dos seus investigadores. Esse artigo deixa algumas pistas para um trabalho de Comunicação Estratégica continuado.

Palavras-chave

reputação científica; comunicação da ciência; comunicação estratégica; empreendedorismo científico

Abstract

Reputation is a very influential factor in the work of scientists because of its effects on career, fundraising, or peer approval. In the same way that it is important for R&D units in building networks or raising funds, public or private. However, the repu-

tation phenomenon is difficult to assess because it includes subjective factors not detected in the usual bibliometric techniques and because it has evolved, as a consequence of the demands of the *new entrepreneurial-science*.

In this context, we have developed a study with the purpose of understanding the nature of the reputation phenomenon applied to the field of science in the context of a university-industry research consortium in Portugal. This is a pilot project that emerged from the needs felt by the consortium's communication team with the task of managing the reputation of the partnership and its researchers. This paper leaves some clues for continued Strategic Communication work.

Keywords

scientific reputation; science communication; strategic communication; scientific entrepreneurship

Resumen

La reputación es un factor muy influyente en el trabajo de un científico por sus efectos en la carrera, la captación de fondos o la aprobación de los pares. De la misma manera que resulta importante para las unidades de I&D en la construcción de redes de trabajo y en la recaudación de financiamiento, público o privado. Sin embargo, el fenómeno de la reputación es difícil de evaluar, pues incluye factores subjetivos no detectados en las habituales técnicas bibliométricas, y porque ha evolucionado frente a las exigencias de la *nueva ciencia-emprendedora*

En este contexto, se desarrolló un estudio con el fin de comprender la naturaleza del fenómeno de la reputación aplicada al campo de la ciencia, en el ambiente de un consorcio de investigación universidad-industria en Portugal. Se trata de una investigación piloto que partió de las necesidades sentidas por el equipo de comunicación del consorcio y que tiene en manos la tarea de gestionar la reputación de la asociación y de sus investigadores. Este artículo deja algunas pistas para un trabajo de Comunicación Estratégica continuado.

Palabras clave

reputación científica; comunicación de la ciencia; comunicación estratégica; emprendimiento científico

1. Introdução

A excelência e a qualidade sempre foram olhadas como o “cálice sagrado da ciência” (Parra et al., 2011), constituindo o motor do trabalho dos cientistas, das universidades e dos centros de investigação. Da comunicação dessa excelência e qualidade, aos pares ou à comunidade em geral, resultam impressões de notoriedade (reconhecimento) e prestígio (tendência de opinião positiva e edificadora de status), que, se sustentadas no tempo, dão origem à reputação (avaliação social sobre o comportamento de alguém ou de alguma instituição). E existem poucos atributos mais influentes do que a reputação de um cientista para a progressão na carreira,

captação de fundos, atração de colegas de trabalho, atenção dos média e aprovação dos pares. Da mesma forma que esta se revela importante para as instituições científicas na construção de redes de trabalho e na angariação de financiamento, público ou privado. Contudo, a reputação é difícil de avaliar, pois inclui fatores subjetivos e nem sempre detetados nas técnicas bibliométricas, aplicadas muito comumente na comunidade científica.

Assim, o propósito deste estudo é entender a natureza do fenómeno da reputação aplicado ao domínio da ciência no contexto de um consórcio de investigação universidade-indústria. Trata-se de uma investigação-piloto que partiu das necessidades sentidas pela equipa responsável pela comunicação do consórcio e que tem em mãos a tarefa de gerir a reputação da parceria, dos seus grupos de pesquisa (projetos) e dos seus investigadores (que estão integrados em unidades de investigação). Esse trabalho pretende atrair os melhores cientistas para as equipas, reter esses recursos humanos e conseguir fontes de financiamento para um trabalho de investigação continuado.

Para tal, cabe à equipa de comunicação usar os recursos da Comunicação Estratégica – a área das Ciências da Comunicação que propõe o uso orquestrado de mensagens e canais de modo a maximizar o impacto, influenciar os públicos e atingir os objetivos organizacionais (Argenti et al., 2005; Hallahan et al., 2007) - para desenvolver um plano de Comunicação Estratégica da Ciência (Ruão et al., 2015), aqui entendido como um processo organizado e integrado de promover a divulgação dos resultados alcançados pelos cientistas, seus grupos de pesquisa e organizações de que fazem parte. Na verdade, acreditamos que a Comunicação da Ciência implica hoje a definição de um plano estratégico que estimule um conjunto de respostas às mensagens, enviadas através dos canais mais apropriados. Ou seja, a Comunicação da Ciência deve ser vista como um processo estratégico capaz de promover a disseminação do trabalho científico, da reputação dos cientistas e do valor social da ciência. Ainda que neste estudo nos centremos na análise do fenómeno da reputação científica, com o propósito de pensar os usos da Comunicação Estratégica que podem estimular esse tipo de representações mentais.

A reputação científica é uma importante construção social, que permite aferir a qualidade das publicações e da carreira dos cientistas na ausência de um sistema de informação completo. O trabalho da ciência é feito por investigadores e equipas que se relacionam em redes dinâmicas e interconectadas de pessoas e organizações. Destas relações, cada vez mais globais, resulta uma produção científica crescente e difícil de acompanhar por parte dos agentes da ciência, impossibilitando uma avaliação direta da sua qualidade. Nessa medida, a reputação científica emerge como um conceito-chave para designar um mecanismo mental de simplificação da informação que tem origem em perfis de publicações, níveis de citações ou rankings. Funcionando, assim, como garante de qualidade e estímulo à confiança no trabalho de cientistas e unidades de investigação, bem como recompensa ao esforço desenvolvido pelos investigadores (Peterson et al., 2013).

Na verdade, a reputação sempre constituiu uma forma de avaliação do trabalho científico, mas a emergência da *universidade-empreadora* (Clark, 1998), nos anos 1990, obrigou a repensar o fenómeno. A exigência política e pública de adoção de orientações de gestão mais empresariais e de comportamentos socialmente responsáveis

por parte das universidades, um pouco por todo o mundo, atingiu também a sua missão de investigação que se viu, a partir daí, impelida a melhorar a performance na prestação de serviços e nos resultados financeiros. Tal implicou mudanças organizacionais profundas e teve efeitos quer nos processos de comunicação da ciência, quer no papel das impressões de reputação.

Contudo, a evolução do fenómeno da reputação dos cientistas no quadro das novas exigências da *ciência-empresarial* está pouco estudada. Neste contexto, desenvolvemos um estudo-piloto para avaliar a natureza do fenómeno da reputação científica a partir da experiência de um consórcio de investigação universidade-indústria em Portugal.

2. O Cientista-Empresarial

A emergência de um modelo de empreendedorismo académico, que encoraja a exploração comercial da investigação, trouxe alterações profundas às regras de criação, reconhecimento e competição no mundo da ciência, obrigando os cientistas a procurarem recompensas em dois espaços: o da ciência e o empresarial. A proposta é hoje a de que “o trabalho científico pode ser, ao mesmo tempo, puro e aplicado; e a fronteira entre a produção do conhecimento e a sua exploração pode ser claramente marcada ou atenuada” (Lam, 2010, p. 8). Mas o assunto não é pacífico nas academias.

Na verdade, a crescente intensificação das relações universidade-indústria e da “comercialização” do trabalho científico têm levado a um aceso debate entre os cientistas das universidades de todo o mundo, sobre a mudança das práticas de trabalho (Angell & Bohlander, 2004; Mirowski & van Horn, 2005; Rasmussen, 2007; Zhao, 2009; entre outros). Uma das grandes preocupações é que os cientistas tenham sido tomados pelo “ethos da comercialização” à medida que se envolvem cada vez mais numa ciência lucrativa. E os críticos do paradigma empresarial veem os académicos quer como promotores, quer como vítimas dessa comercialização, num processo que estabelece “um regime de capitalismo académico do conhecimento” (Lam, 2010, p. 4). Contudo, é ainda incerto que tudo isto conduza a uma categoria uniforme de *cientistas-empresariais* orientados para uma causa comum.

As missões primeiras dos cientistas sempre foram a criação e disseminação do conhecimento, bem como a educação dos seus estudantes. Mas depois dos anos 1990 (ou até mais cedo em alguns países), aos cientistas foi atribuída a missão de desenvolverem atividades comerciais, incluindo as patentes e a formação em empresa. Estas atividades constituem formas das universidades se financiarem, bem como incentivos ao trabalho dos investigadores. Daqui resultou a intensificação das relações económicas universidade-empresa, através de atividades de transferência do conhecimento (Markman et al., 2008).

Mas o que terá mudado em matéria de gestão da reputação com as transformações operadas nos anos 1990? Com o nascimento de um “novo *cientista-empresarial*” (Goktepe-Hulten & Mahagoonkar, 2010, p. 406) as questões financeiras, a compensação monetária e o lucro apareceram na equação das recompensas ao cientista (Lam, 2010). As próprias universidades passaram a premiar os investigadores envolvidos em atividades de comercialização da ciência, com base nos ganhos

percebidos das atividades de transferência do conhecimento para a indústria. Neste contexto, vários estudos mostram que os cientistas e os seus departamentos passaram a ser sensíveis aos incentivos financeiros, que os motivariam ao desenvolvimento de atividades empreendedoras perante a escassez de recursos públicos para a investigação (Farsi & Talebi, 2009; Yang & Chang, 2009; Goktepe-Hulten & Mahagoonkar, 2010). Sendo que destas atividades resultaria um tipo particular de reputação, assente na relevância empresarial e aplicabilidade da sua pesquisa, bem como na capacidade de atrair financiamento.

Contudo, a pesquisa empírica, sobre o impacto dos incentivos financeiros no trabalho científico, tem apresentado evidências mistas. Ou seja, alguns estudos encontram uma ligação positiva entre os incentivos financeiros e as motivações para a pesquisa, enquanto outros concluem que a recompensa monetária, oferecida pelas universidades ou pelos consórcios colaborativos, tem um papel limitado na motivação dos cientistas, acentuando o papel de outros fatores como: o reconhecimento pelos pares (reputação), o prazer na resolução de problemas, o fascínio pela descoberta ou o desejo de fazer pesquisa per si (Markman et al., 2008; Goktepe-Hulten & Mahagoonkar, 2010; Lam 2010).

Nesta matéria, destaca-se o trabalho de Goktepe-Hulten e Mahagoonkar (2010) - assente na análise da atividade de 2 500 cientistas de 67 dos institutos da Max Planck Society for Advancement of Sciences - que examinou as atividades de cientistas a trabalhar num ambiente de colaboração com a indústria e daqueles que não tinham atividades colaborativas. Os resultados mostraram que os académicos com atividades não colaborativas, e que dependiam de fundos públicos, não se sentiam motivados pelo resultado comercial das suas atividades, mas antes pela expectativa de reputação. Da mesma forma, os cientistas envolvidos em atividades de pesquisa com a indústria mostraram-se motivados igualmente pelos valores académicos tradicionais, como reconhecimento e reputação pela novidade da sua pesquisa. Ou seja, os autores não encontraram uma transição para uma identidade ou missão empresarial, já que os cientistas parecem manter as expectativas tradicionais de olhar a ciência como o centro das suas preocupações.

Neste mesmo sentido, um estudo de Lam (2010) - com 735 académicos de 5 universidades do Reino Unido, líderes em pesquisa científica - mostrou que a grande maioria dos cientistas era motivada pelas recompensas tradicionais, isto é, os ganhos em reputação e carreira. As recompensas pecuniárias, embora não sendo irrelevantes, surgiram como menos importantes. Ou seja, os cientistas mais tradicionais pareciam primeiramente motivados pela reputação conseguida; e os *cientistas-empreendedores* identificavam-se mais com a motivação para prosseguir objetivos comerciais e conseguir ganhos financeiros, ainda que a sua motivação pessoal também aparecesse ligada ao estímulo da criatividade e da resolução de problemas. Mas mais de metade dos cientistas entrevistados foram identificados como "híbridos", na medida em que mantinham um firme compromisso com os valores científicos nucleares e clássicos, embora reconhecendo as vantagens do envolvimento comercial para conseguirem atingir os objetivos científicos. Ainda que estes procurassem conciliar os empreendimentos comerciais com a satisfação da sua curiosidade intelectual e o desejo de contribuir para a sociedade, cada vez mais em ambiente coletivo.

3. O Trabalho Científico Colaborativo

Há muito que a ciência não é feita por cientistas solitários, ligados por “colégios invisíveis” (Arora & Gambardella, 1998; Markman et al. 2008; Wu, 2009). A ciência é hoje um trabalho colaborativo desenvolvido por equipas estrategicamente organizadas e ocupando espaços visíveis. O trabalho colaborativo junta participantes que pretendem atingir um objetivo ou resultado comum. Essas equipas são crescentemente interdisciplinares e os cientistas trabalham para resolver problemas complexos que requerem competências várias. E a confiança e a reputação constituem fatores importantes na constituição dessas equipas (Rana & Hinze, 2004).

Estes grupos de investigação conseguem os seus recursos – humanos e financeiros – através de programas públicos geridos por agências governamentais, que atribuem bolsas ou assinam contratos de I&D com unidades que concorrem entre si, ou através de relações comerciais com empresas que pagam pelas atividades de I&D aplicadas ao seu negócio. Este último modelo foi sendo visto como uma forma de promover a inovação e o desenvolvimento económico, mas também fez emergir preocupações várias, como vimos já, pelo facto da ciência aplicada poder trazer transformações à cultura e às regras da ciência livre e aberta. E isso foi criando tensões e debates, nomeadamente sobre o contexto industrial de criação, proteção, pesquisa e desenvolvimento do conhecimento (Zhao, 2004; Markman et al., 2008; Farsi & Talebi, 2009; Yang & Chang, 2009).

Contudo (e como referido anteriormente), os estudos dos últimos anos parecem mostrar que o envolvimento dos cientistas em atividades de comercialização da ciência não os afasta necessariamente das suas preocupações tradicionais, como os ganhos de reputação e de visibilidade. A decisão de desenvolver atividades comerciais parece implicar antes a gestão de identidades múltiplas (Pratt e Foreman, 2000), académicas e comerciais, como forma de responder aos desafios. Considera-se, portanto, que os cientistas não abandonam necessariamente os seus papéis e valores académicos quando trabalham em consórcios.

Até porque os recursos destes grupos colaborativos são seleccionados e alocados de acordo com a natureza e objetivos do programa, mas também em função da reputação que a unidade ou o investigador estabeleceu numa área ao longo do tempo. E este modelo de alocação de recursos supõe que a performance passada, determinante da competência científica e reputação profissional dos investigadores associados a uma unidade, tenha efeitos sobre a sua performance futura. Assim, unidades com melhores resultados no passado são aquelas que têm maior hipótese de receber financiamento e logo atingir melhores resultados no futuro. Daqui se podem aferir os efeitos da performance passada na produtividade dos grupos de pesquisa pelo efeito na reputação. Até porque os grupos mais reputados parecem ter maior capacidade de fazer *lobbying* pelos seus projetos (Arora & Gambardella, 1998; Rana & Hinze, 2004). Logo, a reputação aparece hoje como um determinante do financiamento e da produtividade científica, também em modelos colaborativos de pesquisa.

4. A Reputação Científica

A reputação desempenha, por conseguinte, um papel muito importante nas dinâmicas da ciência. Como sugere Luhmann, trata-se de um mecanismo para orientar

a produção do conhecimento, para ligar a ciência ao ambiente social e sobretudo ao sistema político, como aquele que fornece recursos de pesquisa não-comerciais (ver Weingart & Pansegrau, 1999).

A reputação científica é maioritariamente entendida na literatura da especialidade como o prestígio e o reconhecimento atribuído a cientistas ou estruturas científicas, sobretudo pelos seus pares, mas crescentemente pelos públicos não académicos. E a reputação de um cientista parece associada à sua contribuição para o conhecimento científico, mas também aos resultados dos grupos de que faz parte. Estando muito dependente do sistema de comunicação científico instalado (Arora & Gambarella, 1998; Makino, 1998; Parra et al., 2011).

Na verdade, a reputação reflete a representação que os vários *stakeholders* têm sobre os cientistas, formada a partir de diversos processos de comunicação, que incluem publicações, apresentações em conferências, seminários, reuniões científicas ou comunicação interpessoal. Ao que Peterson et al. (2013) acrescentam as bases de dados, os websites das unidades de investigação e os média. Através destes canais, os cientistas pretendem atingir três segmentos de públicos: os seus pares, os seus empregadores e/ou financiadores e o público em geral. Com o primeiro grupo partilham informação sobretudo através de conferências e publicações, com o segundo fazem o *reporting* das suas atividades e com o terceiro divulgam as suas descobertas através dos média ou dos meios online. Disto tudo resultará a criação de impressões de reputação, mais ou menos fortes.

É assim inegável a natureza reputacional do mercado de investigação, que assenta no reconhecimento e prestígio de cientistas e de unidades de investigação. E a importância da gestão das impressões nestas estruturas é tal que as unidades de I&D parecem sentir-se cada vez mais motivadas à gestão dos intangíveis como forma de atrair e reter o talento científico. De facto, como atesta Florida (2000) – com base num estudo com organizações de I&D nos EUA - as unidades de investigação dependem de três fenómenos interrelacionados: a reputação (como capacidade de atração), a interação (como capacidade de construção de redes) e a imitação (como capacidade de aprender as práticas das organizações líderes).

Segundo este autor, nestes mercados de trabalho reputacional, a distribuição do talento científico é desigual, pelo que há uma grande concorrência por atrair cientistas prestigiados. Até porque o recrutamento de “cientistas estrela” parece ter um “efeito magnético”, aliciando investigadores mais jovens pelo potencial de mentoria e de inclusão em projetos de relevo (Florida, 2000). Além disso, o recrutamento desses cientistas afamados traz benefícios reputacionais à organização científica, aumentando o seu prestígio, credibilidade e status. Nesta medida, a reputação científica é um ativo intangível relevante para investigadores e unidades de pesquisa, continuadas ou temporárias.

5. Um Estudo de caso de Reputação Científica

Procurando responder às nossas inquietações sobre a natureza do fenómeno da reputação científica, realizámos um estudo de caso sobre um consórcio entre uma universidade e uma empresa industrial. Este consórcio existe desde de 2012, já

abrangeu dois programas de financiamento, reunindo mais de 40 projetos e 600 investigadores, deu origem a múltiplas inovações implementadas na fábrica e a cerca de 12 patentes aprovadas. O último programa englobou 30 projetos de investigação no âmbito da inovação da indústria automóvel, envolveu cerca de 400 investigadores e contou com um investimento total de 54.700,00€. Neste momento, estão em processo de aprovação 30 novos projetos científicos que irão garantir a continuidade das investigações e inovações projetadas pelos projetos anteriores

5.1. A Metodologia de Pesquisa

Considerando as questões discutidas no enquadramento teórico e a necessidade de preparar uma estratégia de comunicação para o consórcio, deparamo-nos com a seguinte questão de pesquisa: *quais são as características da reputação científica num ambiente de trabalho colaborativo e comercial?* Assim, pretendemos com este trabalho: (1º) avaliar a natureza atual do fenómeno da reputação científica, a partir da experiência de um consórcio de investigação universidade-indústria em Portugal; e (2º) aferir indicadores úteis para a definição de um plano de Comunicação Estratégica da Ciência para o consórcio em estudo.

Esta investigação configura-se como um estudo-piloto (já que integrou um processo de pesquisa para definição de uma estratégia de comunicação, a ser levada a cabo num curto espaço de tempo) e assentou numa metodologia qualitativa que teve como método de recolha de dados principal a entrevista em profundidade. Foram, assim, realizadas dez entrevistas a investigadores envolvidos no consórcio em questão, oriundos de diferentes áreas científicas do campo das engenharias, com o objetivo de conhecer as suas perceções sobre a natureza da reputação científica ao nível individual, mas também grupal. A seleção destes entrevistados teve uma natureza “acidental”, na medida em que foram escolhidos de acordo com a sua disponibilidade no período da investigação. E em relação ao tratamento dos dados, optamos por realizar uma análise temática, que seguiu o modelo proposto nas próximas linhas.

5.2 O Modelo de Análise da Reputação Científica

Com base na investigação realizada sobre o fenómeno da reputação científica e tendo ainda por referência a literatura especializada nos fenómenos de notoriedade, imagem e reputação pessoais e organizacionais (com autores como Fombrun, 1996; Bromley, 2001; Winn et al., 2008; Zinko et al., 2012, ente outros), criamos um *Composto da Reputação Científica* que serviu de suporte à pesquisa empírica. Esse composto incluiria os seguintes fatores definidores do fenómeno: (1) *a reputação é reconhecimento (notoriedade) e prestígio (imagem), núcleos da sua natureza percetiva*; (2) *a reputação é uma tendência de opinião, com a dupla vertente positiva ou negativa*; (3) *a reputação é comportamento e performance, enquanto suportes de perceção*; (4) *a reputação é definidora de caráter e responsabilidade, enquanto suportes de atitude*; (5) *a reputação é tempo e comunicação, enquanto fontes da sua criação e sustentação*; e (6) *a reputação é autonomia e poder, enquanto formas da sua expressão*.

A partir deste entendimento sobre o fenômeno da reputação científica, foi então desenhado um modelo de estudo da sua natureza no quadro das novas exigências da *ciência-empresarial* e tendo em conta o ambiente da pesquisa - um consórcio universidade-indústria - e o propósito da mesma - servir de suporte para o desenho de uma estratégia de comunicação. O *Modelo de Estudo da Reputação Científica* é apresentado no quadro seguinte, com a indicação das dimensões estudadas – individual, organizacional e interorganizacional – e os indicadores de análise levantados. Esta conceitualização deu origem a um guião de entrevista, que procurou reunir informações e a percepção dos investigadores sobre os indicadores pré-determinados. Mas salientamos que o modelo criado não equacionou todos os aspetos do composto de reputação científica, antes se centrou naqueles que eram mais relevantes para responder à questão de partida.

Fenómeno da Reputação Científica	
Dimensões do Fenómeno	Indicadores de Análise
Reputação dos Cientistas (reputação pessoal no trabalho)	(1) <i>Expressões da reputação</i> - Notoriedade/reconhecimento - Imagem/prestígio
Reputação das Unidades de Investigação (reputação organizacional)	(2) <i>Princípios orientadores do trabalho académico</i> - Ciência pura vs aplicada - Ciência livre vs mercado - Financiamento público vs privado
Reputação dos Consórcios Universidade-Indústria (reputação organizacional em colaborações temporárias: projetos e parcerias)	- Avaliação docente - Atração de talentos (3) <i>Medição da performance</i> - Qualitativa vs quantitativa
	(4) <i>Atividades de comunicação promotoras de reputação</i> - Relevância - Meios e canais

Quadro 1 - *Modelo de Análise da Reputação Científica*

5.3. A Apresentação dos Resultados

Os dados recolhidos através das entrevistas serão apresentados de acordo com os quatro indicadores apontados no modelo de análise e que derivaram da revisão de literatura: (1) expressões da reputação científica; (2) princípios orientadores do trabalho académico; (3) medição da performance científica; e (4) atividades de comunicação promotoras de reputação científica.

(1) Expressões da reputação científica pessoal e grupal

Confirmando estudos anteriores, a maioria dos entrevistados considera que a reputação científica pessoal está associada ao fenómeno do reconhecimento (no-

toriedade) do trabalho realizado no âmbito dos projetos de investigação e assenta, sobretudo, na avaliação feita pelos pares. Isto porque julgam que é a comunidade de investigadores que tem uma perceção mais real do esforço exigido e dos desafios encontrados no processo de investigação.

Quanto à reputação da unidade de investigação de pertença, os entrevistados consideram que na sua construção é mais relevante o reconhecimento e o prestígio do grupo. Embora tenham referido que essa avaliação grupal parte também do somatório da reputação dos seus membros. Ou seja, veem a notoriedade da unidade de pesquisa a que pertencem como um fenómeno de projeção grupal, considerando uma vantagem que estas equipas de investigação reúnam recursos humanos com competências diversas e complementares.

No que diz respeito à construção da reputação dos consórcios universidade-indústria, a análise realizada aos dados demonstra que os investigadores julgam que esse fenómeno depende, para além da notoriedade dos cientistas e das unidades de investigação a que pertencem, da visibilidade das duas organizações parceiras e dos resultados dos projetos associados à parceria.

(2) Princípios orientadores do trabalho académico individual e em grupo

Relativamente ao aspeto mais controverso surgido na revisão da literatura, sobre a influência da “comercialização da ciência” na construção da reputação científica, os nossos entrevistados consideram que, na verdade, são sempre impelidos pela aplicação de conceitos científicos puros, mas com o objetivo de resolver problemas e criar produtos específicos, contribuindo assim para a inovação nas suas áreas de conhecimento.

Além disso, os cientistas entrevistados consideram que as parcerias com as empresas são benéficas por dois motivos principais: por um lado, proporcionam uma estrutura real para desenvolvimento de conceitos abstratos pela sua aplicação a produtos/serviços concretos; e por outro lado, permitem perceber as necessidades da sociedade e isso pode funcionar como ponto de partida para a investigação e desenvolvimento de inovação. Nesta medida, a relação com as empresas não é percebida como negativa para a sua reputação.

Ainda no âmbito dos princípios que suportam a reputação do trabalho académico, foi abordada a questão do financiamento. E a análise aos resultados das entrevistas mostra uma perceção não esperada e, provavelmente, muito marcada pela experiência particular do grupo estudado: para os entrevistados o financiamento que recebem é, na verdade, sempre público, já que a diferença resulta apenas do facto deste poder vir diretamente de uma entidade pública (como a Fundação para a Ciência e Tecnologia) ou por intermédio da indústria (que beneficia de investimentos públicos para a realização de programas I&D e recorre ao contributo das universidades para este fim). Nesta medida, os investigadores não consideram as parcerias com a indústria como uma forma de comercialização da ciência e logo tal não afeta a sua reputação profissional.

Até porque nenhum dos entrevistados considera que o financiamento da investigação por via empresarial pode pôr em causa os princípios da liberdade e autonomia

da ciência. Pelo contrário, estes referem que os desafios apresentados pelo universo empresarial contribuem para motivar o desenvolvimento de novas ideias. Embora, reconheçam que o financiamento público “direto” pressupõe um tipo de investigação diferente da pesquisa financiada pela indústria – neste caso mais autónomo das questões da aplicabilidade.

Outro dos indicadores da reputação científica individual sugerido no nosso modelo de análise foi o sistema de avaliação dos professores universitários. Ora, segundo entrevistados – todos eles docentes-investigadores -, embora a atividade de investigação conte de diversas formas para a sua avaliação, em termos práticos não é possível estabelecer uma relação entre a participação em projetos e a subida de nível hierárquico na academia. Logo, dizem não participar em projetos de investigação para influenciar a sua reputação em rankings de avaliação docente.

(3) Medição da performance científica individual e do grupo

No que diz respeito à medição da performance individual dos cientistas, alguns dos entrevistados consideram que há uma sobrevalorização da quantificação da produção científica, em detrimento de uma avaliação mais voltada para a inovação real e para os resultados práticos da investigação. Outros reconhecem, por seu lado, que há um esforço por parte das universidades em estabelecer uma ponderação diferenciada na avaliação dos diversos tipos de trabalho científico.

Também no contexto da avaliação das unidades de investigação e dos consórcios temporários, os entrevistados dizem perceber uma mudança no sentido de equilibrar a avaliação qualitativa e quantitativa. No entanto, de modo geral, concordam que é difícil encontrar parâmetros que comportem uma avaliação sempre justa, considerando a diversidade de projetos de investigação existentes.

(4) Atividades de comunicação promotoras de reputação científica individual e grupal

Outro dos aspetos destacados pela literatura como relevante na análise do fenómeno da reputação científica é a relação entre essa reputação e a divulgação dos resultados das pesquisas. No nosso estudo, os dados revelam que para os entrevistados é relevante comunicar o trabalho individual realizado, tanto para os pares, como para o público em geral. Contudo, os mesmos indicam que apenas se preocupam com a divulgação da investigação pelos meios académicos (congressos e revistas), não usando as redes sociais e outros meios de comunicação dirigidos ao público em geral.

Já no que diz respeito à construção da reputação das unidades de investigação, os entrevistados admitem que a atuação deve ser outra. Sugerem que a divulgação científica deveria ser realizada de modo mais abrangente, com a aposta em canais de comunicação destinados a um público mais vasto do que apenas a comunidade científica. E, no caso específico dos consórcios universidade-indústria, os entrevistados são da opinião que a construção da reputação poderia ser mais eficaz se

a comunicação dos resultados da investigação realizada fosse mais aberta e contínua. Contudo, reconhecem que esta pode ser uma tarefa difícil, sobretudo, se se considerarem as questões de confidencialidade inerentes ao mercado empresarial.

5. 4. A Discussão dos Resultados

Do estudo-piloto realizado (que analisou 10% dos grupo de académicos do consórcio), podemos admitir algumas tendências de opinião (que serão objeto de teste em estudos futuros) relativamente à natureza da reputação científica num ambiente de consórcio universidade-indústria em Portugal:

-
- **A reputação do cientista** assenta no reconhecimento pelos pares a partir da aferição do avanço de conhecimento produzido.

 - **A reputação das unidades de I&D** assenta no reconhecimento pelos pares e pelos financiadores, a partir da aferição do trabalho de pesquisa efetuado e do prestígio do grupo (e seus investigadores de referência).

 - **A reputação dos consórcios de investigação universidade-indústria** assenta no reconhecido pelos pares, pelos financiadores e pelo público em geral, a partir da aferição do conhecimento aplicado produzido.

 - **A reputação científica** integra o *empreendedorismo académico* nas lógicas tradicionais da ciência que valorizam o fascínio pela descoberta, o prazer na resolução de problemas e o avanço do conhecimento humano.

 - **A reputação científica** constitui uma forma simplificada de avaliação da qualidade e quantidade do trabalho científico individual ou em grupo.

 - **A reputação científica** assenta no trabalho comunicado – à comunidade científica, à comunidade política, à comunidade empresarial e à comunidade em geral.
-

Destas aferições, resultantes do estudo realizado e do cruzamento com outros estudos internacionais, chegamos a alguns indicadores úteis para a definição de um plano de Comunicação Estratégica da Ciência para a gestão da reputação:

-
- **A reputação científica** é um fenómeno de representação mental assente em perceções de **notoriedade** (reconhecimento e memorização) e de **imagem** (conjunto de associações atribuídas a uma pessoa ou entidade); sendo que a notoriedade científica precede a imagem e esta a reputação.

 - **A reputação científica** integra a distribuição de opiniões – a expressão manifesta de uma imagem coletiva – acerca de uma pessoa ou entidade, assentando em três dimensões: **a pessoal**, no contexto do trabalho individual do cientista; **a organizacional**, no contexto do trabalho em unidades de I&D; e a **interorganizacional**, no contexto do trabalho em parcerias empresariais.

 - **A reputação científica pessoal** é a forma como os cientistas são percebidos pelos pares, ao longo do tempo, na medida em que desempenham o seu trabalho com competência e são cooperantes com outros na comunidade académica.

 - **A reputação científica organizacional e interorganizacional** constitui a avaliação que os *stakeholders* fazem do comportamento da unidade de I&D (permanente ou temporária) ao longo do tempo, a partir de experiências de contacto e da comunicação que recebem, num processo de evolução, crescimento e sustentação.
-

6. Conclusões

A assunção de que os cientistas se sentem motivados pela reputação ou pela recompensa financeira, enquanto posições dicotómicas puras, não parece, pois, poder continuar a ser sustentada à luz deste e de outros estudos recentes. Isto num momento em que os mecanismos de reputação científica desempenham um papel crescente na sociedade face à omnipresença de sistemas de comunicação online, que operam segundo lógicas de contágio, ainda que nem sempre válidas. Pelo que comunicar e gerir a reputação científica parece constituir, por um lado, uma necessidade de cientistas e unidades de I&D e, por outro, uma inevitabilidade face ao aumento de produção académica um pouco por todo o mundo e à crescente exigência pública de transparência e responsabilidade na aplicação de fundos públicos e privados.

O nosso estudo apresentou, no entanto, algumas limitações, que julgamos oportuno referir. O número de entrevistados foi reduzido, pelo que apenas nos permitiu aferir tendências de opinião. Os entrevistados são todos investigadores das áreas STEM (*Science, Technology, Engineering and Mathematics*) e, ainda que representem bem o universo do consórcio estudado, limitam a análise do fenómeno da reputação (que poderá ser diferente noutros campos científicos). E a pesquisa centrou-se nas perceções dos cientistas, ou seja, no fenómeno da emissão, sendo útil contrastar agora com as representações de outros *stakeholders* deste processo – um trabalho a fazer a seguir, para completar o diagnóstico de Comunicação Estratégica.

Acknowledgements

This work is supported by: European Structural and Investment Funds in the FEDER component, through the Operational Competitiveness and Internationalization Programme (COMPETE 2020) [Project n° 002797; Funding Reference: POCI-01-0247-FEDER-002797] [ou](#) [Project n° 002814; Funding Reference: POCI-01-0247-FEDER-002814]

Bibliografia

- Angell, M., & Bohlander, R. A. (2004). *Buying in or selling out? The commercialization of the American research university*. Rutgers University Press.
- Argenti, P. A., Howell, R. A., & Beck, K. A. (2005). The strategic communication imperative. *MIT Sloan management review*, 46(3), 83;
- Arora, A. e Gambardella (1998). Reputation and Competence in publicly funded science: estimation the effects on research group productivity. *Annales d'Économie et de Statistique*, 49/59, 164-198.
- Bromley, D. B. (2001). Relationships between personal and corporate reputation. *European journal of marketing*, 35(3/4), 316-334.
- Clark, Burton R. (1998). *Creating entrepreneurial universities: organizational pathways of transformation*. Oxford: IAU Press by Pergamon.

- Farsi, J. Y., & Talebi, K. (2009). Application of knowledge management for research commercialization, *World Academy of Science, Engineering and Technology*, 49, 451-455.
- Florida, R. (2000). *Science, Reputation, and Organization*. Unpublished manuscript, Carnegie Mellon University at Pittsburgh, PA.
- Fombrun, C. (1996). *Reputation*. John Wiley & Sons, Ltd.
- Goktepe-Hulten, D. & Mahagoonkar (2010). Inventing and patenting activities of scientists: in the expectation of money or reputation, *Journal Of Technological Transfer*, 35, 401-423.
- Hallahan, K., Holtzhausen, D., Van Ruler, B., Verčič, D., e Sriramesh, K. (2007). Defining strategic communication. *International journal of strategic communication*, 1(1), 3-35.
- Lam, A. (2010). What motivates academic scientists to engage in research commercialization: 'Gold', 'Ribbon? Or 'Puzzle?', *Working Paper Series*, School of Management, Royal Holloway University of London.
- Makino, J. (1998). Productivity of research groups – relation between citation analysis and reputation within research communities, *Scientometrics*, 43(1), 87-93.
- Markman, G. D., Siegel, D. S., & Wright, M. (2008). Research and technology commercialization, *Journal of Management Studies*, 45(8), 1401-1423.
- Mirowski, P., & Van Horn, R. (2005). The contract research organization and the commercialization of scientific research, *Social studies of science*, 35(4), 503-548.
- Parra, C., Casati, F., Daniel, F., Marchese, M., Cernuzzi, L., Dumas, M., & Kisselite, K. (2011). Investigating the nature of scientific reputation. In *13th International Society for Scientometrics and Informetrics Conference, Durban, South Africa*.
- Petersen, A. M., Fortunato, S., Pan, R. K., Kaski, K., Penner, O., Rungi, A., & Pammolli, F. (2014). Reputation and impact in academic careers, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(43), 15316-15321.
- Pratt, M. G., & Foreman, P. O. (2000). Classifying managerial responses to multiple organizational identities, *Academy of Management Review*, 25(1), 18-42.
- Rana, O. F., & Hinze, A. (2004). Trust and reputation in dynamic scientific communities, *IEEE Distributed Systems Online*, 5(1).
- Rasmussen, E. (2008). Government instruments to support the commercialization of university research: Lessons from Canada, *Technovation*, 28(8), 506-517.
- Ruão, T., Neves, I. & Magalhães, R. (2015). Science and Strategic Communication: how universities attract high school students? In A. Melo, G. Gonçalves & Somerville, I. (eds) *Organizational and Strategic Communication Research: European Perspectives II*, Braga: ECREA/CECS - Universidade do Minho, pp. 111-12.
- Weingart, P., & Pansegrau, P. (1999). Reputation in science and prominence in the media: The Goldhagen debate. *Public Understanding of Science*, 8(1), 1-16.
- Winn, M. I., MacDonald, P., & Zietsma, C. (2008). Managing industry reputation: The dynamic tension between collective and competitive reputation management strategies. *Corporate Reputation Review*, 11(1), 35-55.
- Wu, W. (2010). Managing and incentivizing research commercialization in Chinese Universities, *The journal of technology transfer*, 35(2), 203-224.
- Yang, P., & Chang, Y. C. (2009). Academic research commercialization and knowledge production and diffusion: the moderating effects of entrepreneurial commitment, *Scientometrics*, 83(2), 403-421.
- Zhao, F. (2004). Commercialization of research: a case study of Australian universities, *Higher Education Research & Development*, 23(2), 223-236.

Zinko, R., Ferris, G. R., Humphrey, S. E., Meyer, C. J., & Aime, F. (2012). Personal reputation in organizations: Two-study constructive replication and extension of antecedents and consequences. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 85(1), 156-180.

Notas biográficas

Teresa Ruão é Doutorada em Ciências da Comunicação pela *Universidade do Minho*. Docente do *Departamento de Ciências da Comunicação da Universidade do Minho* e investigadora do *Centro de Estudos em Comunicação e Sociedade*. Vice-Presidente e Presidente do Conselho Pedagógico do *Instituto de Ciências Sociais da Universidade do Minho*, entre 2010-2019. Diretora-Adjunta do Centro de Estudos de Comunicação e Sociedade, desde 2019. Leciona e investiga nas áreas de Comunicação Organizacional e Estratégica, Marcas e Relações Públicas.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9723-8044>

Email: trua@ics.uminho.pt

Morada: Universidade do Minho, Campus de Gualtar - 4710-057 Braga, Portugal

Clarisse Pessoa é Doutorada em Ciências da Comunicação pela Universidade do Minho. Docente na Universidade Católica Portuguesa e investigadora do Centro de Estudos de Comunicação e Sociedade – Universidade do Minho. Leciona e investiga nas áreas da Comunicação Organizacional e Estratégica e da Literacia Mediática. Coordenadora do Gabinete de Comunicação e Relações Públicas da Universidade Católica, Centro Regional de Braga.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5070-6592>

Email: cpeessoa@braga.ucp.pt

Morada: Universidade Católica Portuguesa, Praça da Faculdade de Filosofia 1, 4710-297 Braga, Portugal

* Submetido: 2018.07.15

* Aceite: 2018.10.15