

Entre a prática e a investigação: reflexões dos comunicadores de ciência no projeto RETHINK SciComm em Portugal. Da desinformação às bolhas das redes sociais, dos novos *media* ao declínio do tempo de atenção, da diversidade cultural à acessibilidade, das questões éticas à confiança pública, o trabalho de quem pretende tornar a ciência parte do discurso público é complexo. Apesar da extensa reflexão da comunidade científica sobre estes temas, a reconhecida dissociação entre a prática e o estudo da comunicação da ciência limita a sua eficácia. Partindo do princípio de que os profissionais de qualquer atividade detêm conhecimento que merece ser partilhado, o projeto RETHINK SciComm abordou a comunicação de ciência da perspetiva de quem a pratica, incentivando a reflexão de comunicadores europeus sobre o seu trabalho e fornecendo novas perspetivas aos que se dedicam a conceptualizar a comunicação de ciência. Neste artigo, partilhamos a experiência do projeto RETHINK em Portugal e os resultados recolhidos através dos *workshops* realizados para possam servir de ponto de partida para melhorar a prática e o estudo da comunicação de ciência no país.

PALAVRAS-CHAVE: comunicadores de ciência; teoria-prática; prática reflexiva.

Between practice and research: reflections of science communicators in the RETHINK SciComm project in Portugal. From disinformation to social media bubbles, from new media to the decline in attention span, from cultural diversity to accessibility, from ethical issues to public trust, the work of those who aim to make science part of public discourse is complex. Despite extensive reflection by the scientific community, the recognised disconnect between science communication practice and research limits its effectiveness. Grounded in the principle that professionals in any domain possess knowledge that warrants dissemination, the RETHINK SciComm project approached science communication through the lens of its practitioners, encouraging European science communicators to reflect on their work and providing new insights to those engaged in conceptualising science communication. This article presents the experience of the RETHINK project in Portugal and reports on the results derived from the conducted workshops, offering them as basis for advancing the practice and study of science communication in the country.

KEYWORDS: science communicators; theory-practice divide; reflective practice.

ANA SANCHEZ

JOÃO GASPAR

JOANA LOBO ANTUNES

Entre a prática e a investigação: reflexões dos comunicadores de ciência no projeto RETHINK SciComm em Portugal

INTRODUÇÃO

Numa era marcada pela proliferação da desinformação, pela fragmentação dos meios de comunicação social e pelos desafios crescentes da literacia científica do público, a comunicação de ciência tornou-se um empreendimento cada vez mais complexo que exige abordagens matizadas, adaptativas e reflexivas.

A comunicação de ciência configura-se simultaneamente como um espaço de prática – onde profissionais procuram tornar a ciência parte do discurso público – e um espaço de reflexão – onde investigadores procuram compreender as formas como essa comunicação ocorre ou poderia ocorrer (Burns, O'Connor e Stocklmayer, 2003). Contudo, há uma barreira invisível entre estas comunidades: os praticantes nem sempre têm acesso às reflexões dos investigadores e os investigadores frequentemente desconhecem o contexto concreto de trabalho dos comunicadores de ciência (Fischer *et al.*, 2024).

A dissociação entre estudo e prática da comunicação científica é reconhecida por diversos autores (Fischer *et al.*, 2024), que há muito defendem a necessidade de colmatar esta lacuna para tornar a comunicação de ciência mais eficaz.

A complexidade do ecossistema de informação atual – caracterizado pela desinformação, a disrupção tecnológica e a erosão da confiança pública – exige estratégias de comunicação dinâmicas e adaptáveis. Tais estratégias só podem emergir de um diálogo entre investigadores e comunicadores de ciência. Caso contrário, a investigação arrisca-se a distanciar-se das realidades práticas da

comunicação de ciência e a prática não poderá beneficiar das reflexões de quem tem a comunicação de ciência como objeto de estudo.

O projeto europeu RETHINK SciComm,¹ em que participámos como *third party*, teve como objetivo levar comunicadores de ciência e investigadores desta área a trabalhar em conjunto para definirem estratégias realistas face às complexidades do ecossistema atual de comunicação de ciência. O espaço de trabalho para obter esse olhar crítico foi aquilo a que se chamou Rethinkerspaces, pequenos *think tanks* de comunicadores de ciência que trabalham sobre os mesmos temas em sete países europeus – um dos quais Portugal. Ao longo do projeto, os diferentes grupos foram convidados a participar e a refletir sobre os resultados da investigação desenvolvida pelo consórcio, de modo a que o ponto de vista dos comunicadores de ciência pudesse ser incluído. A forma escolhida para recolher as reflexões dos comunicadores foi o workshop. Neste artigo concentramo-nos no trabalho realizado pelo Rethinkerspace português entre 2020 e 2022 e apresentamos os resultados dos cinco workshops realizados.

Ao documentar e analisar as reflexões surgidas nos workshops do Rethinkerspace português, o estudo procurou compreender o modo como os comunicadores de ciência em Portugal encaram a sua prática face aos desafios do ecossistema informacional atual, e de que forma o diálogo entre profissionais e investigadores pode contribuir para uma comunicação de ciência mais inclusiva, reflexiva e adaptada ao contexto digital.

ENQUADRAMENTO TEÓRICO

A crescente digitalização de atividades e processos trouxe mudanças para a sociedade, para a ciência e para o ecossistema da comunicação de ciência (Schmid-Petri e Bürger, 2020). A passagem do artigo científico em papel ao artigo digital e a preponderância do artigo como principal *output* de uma ciência assente em projetos fizeram explodir o número de revistas e de artigos científicos, ainda que nem todos de igual qualidade (Larsen e Von Ins, 2010). Graças às políticas de ciência aberta dos últimos anos, cientistas e não cientistas têm cada vez mais acesso à ciência publicada (Burgelman *et al.*, 2019) e há cada vez mais instituições e investigadores interessados na divulgação das suas atividades. Por outro lado, o jornalismo deixou de ser o principal intermediário da informação e o número de jornalistas de ciência é cada vez menor (Dunwoody, 2021), ao mesmo tempo que as redes sociais se tornam um espaço para a comunicação de ciência. Os últimos anos têm também realçado a

1 Ver em <https://www.rethinkscicomm.eu/>.

importância da confiança nos cientistas e nas instituições (Hendriks, Kienhues e Bromme, 2016). Nestas circunstâncias, o ecossistema da comunicação de ciência torna-se mais complexo e diverso (Bubela *et al.*, 2009).

Fazer face a esta complexidade depende, em primeira linha, daqueles que se dedicam à educação e à comunicação de ciência. Os agentes da comunicação de ciência enquadram-se em diferentes categorias, dependendo dos objetivos, meios e públicos-alvo, e incluem, por exemplo, os centros de produção de conhecimento, como universidades e centros de investigação, os espaços educativos, como museus e centros de ciência, e os *media*.

Em Portugal, os museus de ciência são os agentes da comunicação de ciência com mais anos de história (o Museu Nacional de História Natural, por exemplo, teve origem no século XVIII).²

Na década de 1990, o foco das políticas públicas na ciência e na cultura científica levou à criação da Agência Nacional para a Cultura Científica e da Rede Nacional de Centros Ciência Viva (Delicado, 2006). Também nesta altura, o jornalismo de ciência ganhou destaque em Portugal, com a criação de uma secção de ciência nos principais jornais diários (Granado e Malheiros, 2015). Entre os profissionais que trabalham para comunicar ciência a não especialistas estão, assim, educadores, monitores e jornalistas de ciência.

Mais recentemente, as políticas públicas de ciência, em particular no contexto europeu, têm vindo a promover uma aproximação dos cientistas de todas as áreas ao resto da sociedade, incentivando aqueles a contemplarem a comunicação e o envolvimento público nos seus projetos de investigação (ver, por exemplo, Comissão Europeia, 2023). As próprias instituições científicas e do ensino superior mostram-se cada vez mais atentas à importância da comunicação de ciência, tanto para o envolvimento público como para a promoção da sua imagem e reputação (Davies *et al.*, 2021).

Nas últimas décadas surgiu, assim, uma nova categoria profissional, nem sempre bem definida – os comunicadores de ciência –, integrados em gabinetes de comunicação de universidades, faculdades ou institutos de investigação, cujo número tem vindo a aumentar em Portugal desde os finais de 2010 (Entradas, 2022).

Por outro lado, fora do contexto institucional, a evolução das plataformas digitais de comunicação, em particular as redes sociais, fez surgir uma nova geração de comunicadores de ciência, especializados em temas específicos ou mais generalistas, nos quais se incluem investigadores e jornalistas, mas também estudantes, que gerem de forma independente as suas iniciativas (Bubela *et al.*, 2009).

2 Ver em <https://www.museus.ulisboa.pt/historia-e-patrimonio>.

Em 2013, nasceu formalmente em Portugal a Rede de Comunicadores de Ciência SciComPT,³ que organiza anualmente um congresso onde a comunidade se reúne para conhecer o que se faz no país e em português nessa matéria. A Rede SciComPT inclui, à data, 180 membros, que se reveem no papel de comunicadores de ciência.

Tendo começado por ser uma comunidade de práticas, a área de comunicação de ciência tem vindo a emergir enquanto disciplina (Trench e Bucchi, 2010), com os seus próprios graus académicos e revistas científicas. Surgem, assim, investigadores que procuram caracterizar os diferentes ecossistemas de comunicação de ciência ou estudar as condições para uma comunicação de ciência eficaz. No fundo, dedicam-se à ciência da comunicação de ciência (Fischhoff e Scheufele, 2013) numa protodisciplina que cruza métodos e teorias de outras áreas das ciências sociais.

Temos assim, por um lado, um conjunto de pessoas que se dedicam a planear e a implementar atividades de comunicação de ciência e interação, direta ou indiretamente, com os públicos-alvo, e outro conjunto mais pequeno de pessoas que se dedicam a estudar a comunicação de ciência (Metcalf, 2022). Estes conjuntos nem sempre são disjuntos, havendo investigadores que se dedicam à comunicação de ciência e comunicadores que procuram refletir sobre o seu trabalho e publicar os seus resultados. O projeto europeu QUEST⁴ mapeou a paisagem de comunicadores de ciência europeus e concluiu que esta é uma comunidade fragmentada, tanto entre praticantes e académicos, que não estão a saber cruzar ação e reflexão, como entre países, que recorrem a práticas distintas consoante o contexto local (Davies *et al.*, 2021).

Desta forma, o diálogo entre comunicadores de ciência e investigadores tem sido limitado (Fischer *et al.*, 2024). A separação entre investigação e prática impede que a reflexão teórica se traduza numa eficácia prática das estratégias de comunicação ou que essa reflexão tenha em conta as necessidades de comunicação. Mas, acima de tudo, esta desconexão é uma oportunidade perdida para a aprendizagem mútua.

Apesar do óbvio cruzamento entre as esferas de trabalho, há de facto um fosso epistemológico e metodológico entre a prática e a investigação da comunicação de ciência (Ahern, 2011).

Comunicadores de ciência dão prioridade a uma transferência de conhecimento mais imediata e pragmática, a objetivos aplicados e a métodos orientados para resultados. Por sua vez, os investigadores dão prioridade às evidências (dados), à análise crítica e à conceptualização dos fenómenos de transmissão

3 Ver em <https://scicom.pt/>.

4 Ver em <https://questproject.eu/>.

de conhecimento. Também a conceção do que constitui sucesso e a própria valorização profissional diferem entre ambos os grupos. Enquanto os investigadores valorizam artigos revistos por pares, apresentações em conferências e reputação académica, os profissionais da comunicação de ciência valorizam as competências práticas, a eficácia da comunicação, o envolvimento do público e a capacidade de traduzir ideias científicas complexas para públicos mais vastos. Estas diferentes formas de estar criam “regras do jogo” distintas no domínio da comunicação de ciência.

A separação entre a investigação e a prática profissional é uma dificuldade identificada em muitos domínios e para a qual têm sido propostas diferentes soluções (ver, por exemplo, Barrett e Oborn, 2018), que vão desde assegurar a separação para alcançar uma maior objetividade da investigação até promover um envolvimento dos profissionais nas próprias práticas de investigação (Van de Ven, 2018). Este envolvimento assemelha-se, no fundo, ao modelo da participação da própria comunicação de ciência, que defende o envolvimento do público na prática da ciência, por oposição ao modelo tradicional do défice em que a comunicação entre investigadores e públicos-alvo é unidirecional (Trench, 2008).

Envolver os comunicadores de ciência nas práticas de investigação passa também por reconhecer que os bons profissionais de qualquer atividade detêm conhecimento que nem sempre é partilhado ou sequer explicitado (Schön, 1983). Este conceito de conhecimento tácito foi introduzido por Michael Polanyi (1966) – “sabemos mais do que podemos dizer” – para distinguir o conhecimento explícito e articulável do conhecimento implícito mas difícil de articular que todos possuímos. Além de ser mais difícil de transmitir, o conhecimento tácito é, em geral, ignorado pela comunidade académica (Collins, 2019). Sendo a natureza do trabalho de comunicação de ciência muitas vezes contextual, intuitiva e assente em experiências individuais, é natural que o conhecimento dos comunicadores nem sempre seja articulado e sistematizado, mesmo que tal fosse muito útil para a prática da comunicação de ciência.

É assim essencial encontrar mecanismos para articular e partilhar o conhecimento dos comunicadores de ciência, algo que pode ser feito através da criação de espaços de reflexão, que dão prioridade às experiências dos participantes, encorajando uma prática reflexiva e criando oportunidade de tornar esse conhecimento explícito (Schön, 1983). Os Rethinkerspaces – cujo funcionamento detalharemos adiante – foram precisamente esses espaços.

Para Schön (1983), uma prática reflexiva inclui tanto a reflexão em ação, ou seja enquanto acontece, como a reflexão sobre a ação, que acontece quando a situação é considerada novamente. Na prática, o profissional é convidado

a autoanalisar as suas premissas, objetivos, métodos, contexto e impacto do seu trabalho, tornando-se assim mais consciente dos desafios e oportunidades que enfrenta. O conceito de prática reflexiva usada no projeto RETHINK constituiu, assim, uma nova moldura para se olhar para a comunicação de ciência, mudando o foco dos resultados para o próprio processo da comunicação de ciência.

Ao valorizar tanto a profundidade académica como as competências práticas de comunicação, o projeto RETHINK procurou abordar a comunicação de ciência da perspectiva de quem a pratica, incentivando a reflexão de comunicadores de ciência europeus sobre a sua prática, a partir de investigação que se debruçou sobre ou envolveu os próprios comunicadores.

METODOLOGIA

O projeto RETHINK reuniu seis parceiros europeus – Athena Institute, Vrije Universiteit Amsterdam (Países Baixos); Ecsite, rede europeia de museus e centros de ciência (com sede na Bélgica); University of the West of England (Reino Unido); Zeppelin University (Alemanha); SISSA Medialab (Itália); e Danish Board of Technology Foundation (Dinamarca), aos quais se juntaram quatro entidades como *third parties*, através do Ecsite – ITQB NOVA (instituto de investigação, Portugal); Center for the Promotion of Science (centro de ciência, Sérvia); VA Public & Science (centro de ciência, Suécia); e Copernicus Science Centre (centro de ciência, Polónia).

Um instrumento central no âmbito do projeto RETHINK foi a criação dos Rethinkerspaces – entidades heterogéneas locais que permitissem a mobilização de uma grande diversidade de agentes e especialistas no ecossistema da comunicação de ciência, incluindo cientistas, comunicadores, jornalistas e decisores. Foram criados sete Rethinkerspaces (Itália, Países Baixos, Polónia, Portugal, Reino Unido, Sérvia e Suécia), que ao todo envolveram 92 participantes. Em Portugal, o Rethinkerspace foi criado enviando convites a pessoas com atividades na área da comunicação de ciência, a partir de uma amostra de conveniência baseada nos conhecimentos profissionais dos autores. Enquanto membros fundadores da Associação de Comunicadores de Ciência, SciComPT, o conhecimento dos autores sobre esta comunidade é bastante amplo. Foram escolhidas pessoas com trabalho em museus, em instituições, em órgãos de comunicação social e em investigação em comunicação de ciência.

Dezassete comunicadores aceitaram participar. O perfil dos participantes era diverso em termos de idade (30 a 65+ anos) e de experiência em comunicação de ciência (de 3 a 30 anos), e equilibrado em termos de género (8 homens e 9 mulheres). O grupo incluía maioritariamente comunicadores de ciência

em instituições científicas, mas também jornalistas, cientistas e consultores nesta área. Uma vez que não existem estudos que caracterizem o universo dos comunicadores em Portugal, não é possível aferir a representatividade estatística da amostra. A diversidade do grupo permite, no entanto, confiar numa abrangência de perspetivas.

A discussão nos Rethinkerspaces foi enquadrada em workshops temáticos, realizados de forma independente mas em datas próximas, a partir de um guião previamente discutido com os coordenadores locais. Do guião constavam, por exemplo, o enquadramento do tema, as questões a debater, o formato e o tempo da discussão, e a forma de recolha de dados. O guião assegurou workshops com o mesmo figurino, ao mesmo tempo que permitiu adaptações ao contexto local. A tabela seguinte resume as características dos workshops realizados em Portugal.

TABELA 1

Workshops realizados pelo *Rethinkerspace* português, no âmbito do projeto RETHINK

Tema do workshop	Data do workshop (em Portugal)	Participantes	Formato da sessão	Recolha de dados	Ponto de partida
Formar comunidade de prática e reflexão	31 janeiro 2020	17	Presencial	Fichas em papel	Tendências atuais da comunicação de ciência
Sensemaking	5 novembro 2020	12	Online	Quadros colaborativos digitais*	Resultados entrevistas (<i>sense-making</i>)
Qualidade na comunicação de ciência	13 novembro 2020	12	Online	Quadros colaborativos digitais*	Resultados estudo Delphi
Prática reflexiva	15 julho 2021	7	Online	Quadros colaborativos digitais*	Resultados diários
Fortalecer redes / papel dos comunicadores de ciência	22 novembro 2021	9	Online	Quadros colaborativos digitais*	Relação entre os temas (vídeos)

* Plataforma MIRO, disponível em <https://miro.com>.

O plano inicial, que previa apenas sessões presenciais, foi adaptado durante o período da pandemia de Covid-19. Foram introduzidas formas alternativas de colaboração e de recolha de resultados. Não sendo possível determinar se

tal condicionou os resultados obtidos, salienta-se que as discussões decorreram sempre de forma aberta e colaborativa, tanto no formato *online* como na única sessão presencial.

Todas as sessões incluíram formas colaborativas de registo de ideias dos participantes, através de fichas em papel ou de quadros digitais preparados previamente. Essa informação foi complementada pelos registos feitos pelos coordenadores, que alternaram os seus papéis entre moderadores e anotadores. Logo no primeiro workshop, o Rethinkerspace português acordou que as discussões seriam em português e os registos seriam feitos em inglês. Todas as sessões foram gravadas e as gravações transcritas e traduzidas para inglês para partilha com o consórcio.

Além dos workshops, o projeto RETHINK envolveu entrevistas, inquéritos e análise documental que não são detalhados aqui por não terem tido o envolvimento direto dos Rethinkerspaces na fase de análise. Ainda assim, o parceiro português contribuiu recolhendo dados, identificando possíveis entrevistados, recolhendo testemunhos ou fornecendo fontes. Alguns dos resultados obtidos nessas análises serviram como ponto de partida dos workshops e são brevemente descritos nesse contexto. Todos os resultados podem ser encontrados no *website* do projeto Rethink.⁵

PONTOS DE PARTIDA DOS WORKSHOPS

FORMAR COMUNIDADE DE PRÁTICA E DE REFLEXÃO

O primeiro workshop teve como ponto de partida a apresentação de temas-chave da comunicação de ciência atual, como a digitalização e a preponderância das redes sociais, a fragmentação e a comercialização das interfaces de comunicação de ciência, o crescente valor sensacionalista da ciência, a politização da ciência no debate público e o ceticismo.

SENSEMAKING – ENTREVISTAS

O ponto de partida do workshop sobre “Sensemaking” foram os resultados de um conjunto de entrevistas que pretendiam revelar a forma como as pessoas usam a informação veiculada pela comunicação de ciência para tomar decisões. Seguindo um mesmo guião, os coordenadores nacionais entrevistaram um pequeno conjunto de pessoas sobre o modo como tinham lidado com a informação complexa no período da pandemia. As entrevistas foram realizadas por telefone, entre maio e junho de 2020, em oito países, a 81 pessoas, cinco das quais em Portugal.

5 Ver em <https://www.rethinkscicomm.eu/>.

As entrevistas foram enquadradas no modelo de Sensemaking, desenvolvido por Brenda Dervin (1998). Este modelo conceptual assume que a percepção da realidade é um processo sempre incompleto, em que as pessoas acomodam constantemente novas camadas de informação para preencherem lacunas de compreensão dessa realidade diversa e complexa.

Essa compreensão – a maneira como fazem sentido do mundo – é afetada pelo contexto individual e social das suas vidas, pelos conhecimentos e experiências prévias, e pelas diferentes emoções, valores e expectativas que transportam. Evoca-se a imagem de uma ponte que se constrói para colmatar as lacunas e atravessar o fosso do desconhecido, chegando à produção de sentido que ditará conclusões e comportamentos.

QUALIDADE DA COMUNICAÇÃO DE CIÊNCIA – ESTUDO DELPHI

O ponto de partida do workshop sobre qualidade da comunicação de ciência *online* foram os resultados de um estudo, realizado no âmbito do RETHINK (Fähnrich, Weitkamp e Kupper, 2023). Neste estudo, que aplicou a metodologia Delphi, 26 investigadores de 17 nacionalidades foram inquiridos sobre a questão da qualidade na comunicação de ciência. Na metodologia Delphi procura-se obter um consenso sobre um assunto complexo consultando especialistas por rondas sucessivas. Duas vagas de inquéritos permitiram definir cinco categorias de critérios de qualidade para a comunicação de ciência: critérios de conteúdo, critérios de apresentação, critérios processuais, critérios técnicos e critérios de contexto.

O mesmo estudo concluiu que os investigadores tinham visões contraditórias sobre as maneiras como a qualidade da comunicação de ciência *online* pode ser assegurada. A opinião situava-se num contínuo entre uma necessidade de intervenção direta e, no extremo oposto, a eficácia de uma autorregulação. Nesse contínuo havia lugar para opções mais formais ou mais informais de (auto)regulação (Fähnrich, Weitkamp e Kupper, 2023).

PRÁTICA REFLEXIVA – DIÁRIOS DE COMUNICADORES DE CIÊNCIA

O ponto de partida desta discussão foram os resultados de uma pequena experiência levada a cabo por voluntários de cada Rethinkerspace. Em Portugal, três comunicadores de ciência aceitaram experimentar a abertura e a reflexividade na sua prática de comunicação de ciência, registando as suas experiências, ao longo de duas semanas, num diário de reflexão, de acordo com um guião pré-estabelecido, e discutindo a experiência com os investigadores do RETHINK.

Além dos resultados deste estudo (Roedema *et al.*, 2022), que revelaram que os comunicadores voluntários estavam, em grande medida, comprometidos com a abertura e a reflexividade, o workshop contou com os seus testemunhos diretos.

PAPEL DOS COMUNICADORES DE CIÊNCIA - VÍDEOS

A partir do trabalho realizado no âmbito dos Rethinkerspaces, a equipa RETHINK produziu vídeos⁶ que visam continuar a promover a reflexão de outros comunicadores de ciência sobre o seu trabalho. Três desses vídeos foram o ponto de partida para uma discussão integrada dos temas discutidos nos workshops anteriores: #1 video – Assessing quality of science communication online; #2 video – How to reach underserved audiences; #3 video – Making sense in science communication.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir dos cinco workshops realizados em Portugal no âmbito do projeto RETHINK, foi possível recolher a perspetiva dos comunicadores de ciência sobre a sua prática. Ao tornar explícito o conhecimento dos comunicadores, a partilha dessas perspetivas fomentou uma reflexão conjunta sobre o que pode ser feito individual e coletivamente para melhorar a comunicação de ciência.

Os resultados obtidos deixam uma descrição atualizada da comunicação de ciência em Portugal, a partir da perspetiva dos comunicadores, e contribuem para um maior conhecimento sobre esta área. A reflexão conjunta dos participantes no Rethinkerspace permitiu ainda cocriar uma lista de recomendações práticas para futuros comunicadores de ciência, o que representa um importante contributo do projeto para a comunidade nacional, para a evolução do estado da arte e do conhecimento sobre a área.

COMUNICADORES DE CIÊNCIA FALAM SOBRE SI PRÓPRIOS

O primeiro workshop permitiu traçar um esboço sobre a perspetiva dos membros do Rethinkerspace português relativamente ao ecossistema da comunicação de ciência, revelando aquilo que consideram ser as principais motivações e desafios da sua prática.

Os participantes destacaram o papel da comunicação de ciência na difusão da informação e na promoção de atitudes e comportamentos baseados na evidência. O combate à desinformação e à falsa ciência foi apontado como

6 Ver em <https://www.rethinkscicomm.eu/resources/rethink-explanatory-videos/>.

um objetivo central. Essa tarefa deve ter em conta o ponto de vista, o conhecimento e o contexto social dos públicos a quem se dirige.

Entre os múltiplos objetivos identificados, incluem-se também a inspiração vocacional, o diálogo público, o desenvolvimento de competências de comunicação dos cientistas e a promoção da participação pública na ciência. Os comunicadores veem-se como mediadores entre cientistas e jornalistas, decisores ou outros sectores do público, mas também reconhecem o seu papel na comunicação estratégica das instituições a que pertencem.

Desafiados a pensar sobre as audiências mais difíceis de alcançar, os participantes elencaram decisores políticos, jovens fora do contexto escolar, minorias e comunidades marginalizadas, e os negacionistas da ciência. Para cada uma destas audiências foram identificadas dificuldades específicas, tanto de um lado como de outro. Foi mencionado, por exemplo, a inexistência de estratégias de comunicação dirigidas a decisores políticos, a falta de interesse do público jovem (“qualquer assunto relacionado com a ciência é visto pelos jovens como material escolar”), a falta de conhecimento sobre minorias e comunidades carenciadas e o desafio de falar com quem tem à partida pouca consideração sobre a ciência (“as pessoas veem os seus preconceitos confirmados pelas suas ligações sociais”).

Os principais obstáculos à comunicação de ciência foram categorizados em dois domínios: do lado do público, a ausência de interesse e de motivação; e do lado da ciência, a falta de estratégias institucionais e de competências comunicacionais dos cientistas. Os participantes sublinharam a importância do tom e da linguagem, alertando que uma comunicação percebida como arrogante ou incompreensível pode alienar o público. O principal objetivo das instituições científicas deve passar por ser uma voz clara e autorizada da ciência, mas reconhece-se que “o tom certo é difícil de encontrar”.

O apoio institucional foi considerado crucial, envolvendo reconhecimento social e financeiro, planeamento estratégico (“por vezes, as instituições não são claras quanto aos objetivos da sua comunicação”) e alocação adequada de recursos. Em termos de recursos financeiros, os participantes consideram que os orçamentos são neste momento muito insuficientes.

Relativamente aos meios digitais, os participantes manifestaram um otimismo cauteloso, reconhecendo simultaneamente os desafios da amplificação de informação científica e as oportunidades de alcance e interação. Para os participantes, apesar do ruído da conversa, as redes sociais são também uma oportunidade de ouvir o público com mais atenção – uma oportunidade que consideram não ser sempre aproveitada.

O primeiro workshop do Rethinkerspace português permitiu documentar e confirmar muitas das preocupações dos comunicadores de ciência, patentes

tanto em conversas informais como em sessões organizadas noutros fóruns. Os resultados não diferem muito dos Rethinkerspaces de outros países e mostram que os comunicadores de ciência refletem sobre o seu trabalho e estão conscientes do modo como o contexto e o tipo de interação (ou a falta dela) com o público moldam as atividades de comunicação de ciência que desenvolvem.

UMA PRÁTICA MAIS REFLEXIVA

A primeira fase do projeto RETHINK mostrou claramente que o atual ecossistema de comunicação científica é complexo e desafiante. A sobrecarga de informação, a fragmentação do panorama dos meios de comunicação social e a presença de novos intervenientes e novas vozes obrigam também à mudança do papel dos comunicadores de ciência, que precisam de encontrar novas formas de chegar aos seus públicos-alvo e novos critérios para o que significa uma boa comunicação de ciência.

O foco da segunda fase do projeto esteve, assim, na experimentação de estratégias para lidar com estes desafios, realçando a importância de uma maior abertura e de mais reflexividade no estabelecimento de diálogos públicos construtivos sobre a ciência. Por abertura entende-se a vontade de procurar novas informações e outras perspetivas, mesmo que potencialmente contradigam os nossos pontos de vista. Por reflexividade entende-se a capacidade de estar consciente e pensar criticamente sobre os nossos pressupostos, perspetivas e ideias.

COMPREENDER OS OUTROS PARA COMUNICAR MELHOR

O modelo de Sensemaking de Brenda Dervin (1998) foi apresentado aos Rethinkerspaces como uma estratégia para refletir sobre a tomada de decisões em contextos (cientificamente) complexos, como a pandemia de Covid-19, e sobre de que forma a comunicação de ciência entra nessa equação. Quando confrontados com os resultados das entrevistas realizadas em Portugal, os participantes do workshop em Portugal identificaram nos entrevistados uma sensação de ansiedade e, por vezes, frustração com a ciência. Reconhecendo que os resultados das entrevistas eram limitados pela reduzida dimensão da amostra (cinco pessoas), a opinião geral foi que estes permitiram explorar a aplicação do modelo de Sensemaking a uma situação concreta.

Os participantes consideraram o modelo de Sensemaking uma ferramenta útil para compreender o processo individual de construção de conhecimento a partir de informação complexa. Reconheceram a importância de entender o contexto pessoal e as ansiedades individuais para uma comunicação de ciência eficaz. Ter este modelo em conta pode ajudar os comunicadores de ciência a planearem melhor as suas iniciativas.

Destacou-se o papel fundamental dos cientistas e comunicadores na relação dos públicos com informações complexas e a necessidade da sua presença no espaço público em momentos de crise. Foi enfatizada a necessidade de comunicar a ciência como um processo contínuo e adaptável, que se questiona e incorpora novas informações constantemente. Para os participantes, a comunicação de ciência deve explicar as razões das recomendações de saúde, mostrando como a ciência funciona e fornecendo ferramentas para a interpretação de dados.

O modelo de Sensemaking foi visto como uma estratégia poderosa para alcançar audiências específicas. A importância do contexto social, familiar, profissional e moral na interpretação da informação foi realçada, juntamente com a necessidade de considerar as emoções. Um dos participantes perguntava “como podemos tornar as pessoas menos zangadas?”. Os participantes concordaram sobre a importância de ouvir ativamente as necessidades, sentimentos e valores do público.

O grupo reconheceu a necessidade de abraçar a diversidade de audiências e de desenvolver novas formas de avaliar a qualidade da comunicação de ciência. Na opinião dos participantes, há muitos critérios de qualidade e nem sempre é fácil avaliar os objetivos de uma iniciativa.

Uma das principais dificuldades identificadas foi a forma de alcançar públicos negligenciados, como minorias étnicas, pessoas economicamente desfavorecidas ou pessoas neurodivergentes. Do debate emergiram estratégias como trabalhar em parceria com estruturas locais como Organizações Não Governamentais, líderes comunitários e associações.

DIÁRIOS COMO INSTRUMENTO DE REFLEXÃO

Os voluntários que registaram sua prática consideraram o diário de reflexão uma ferramenta valiosa para refletir sobre as atividades de comunicação que desenvolviam. Embora considerassem que nem sempre era possível agir sobre as aprendizagens, a experiência ajudou-os a compreender melhor as preocupações e necessidades das audiências e a experimentar táticas de conversação mais abertas e reflexivas.

Confrontados com os resultados desta experiência no workshop, os participantes concordaram que a abertura e a reflexividade são essenciais para a produção de boas peças de comunicação, para alcançar mais audiências e para uma maior consciência do papel social desempenhado pelos profissionais de comunicação de ciência. Identificaram situações concretas em que estes valores poderiam melhorar as práticas comunicacionais, como seja abordar a hesitação vacinal considerando os receios legítimos das pessoas em vez de usar apenas linguagem técnica.

Os comunicadores de ciência refletiram sobre os desafios da comunicação durante a pandemia de COVID-19, destacando o modo como os confinamentos, o ambiente social e a sobrecarga informativa dificultaram o alcance do público. Face a estes desafios, os participantes expressaram sentimentos de raiva, frustração e empatia, concordando que ouvir atentamente as audiências é crucial, embora estejam pessimistas quanto à possibilidade de conseguirem alterar a situação.

Os participantes no workshop identificaram também necessidades que precisam de ser satisfeitas para que os comunicadores de ciência possam desempenhar o seu papel. Numa primeira fase, foram destacadas as necessidades de formação dos comunicadores para que tenham a capacidade de ouvir as audiências e para comunicarem de forma clara e acessível. Por exemplo, a formação em metodologias de investigação qualitativas permitiria auscultar melhor as preocupações da audiência. Por outro lado, conhecer e saber usar uma variedade de formatos e de canais para comunicar a ciência ajudará a alcançar um público mais amplo.

Adicionalmente, os participantes focaram as necessidades dos gabinetes de comunicação, defendendo uma maior relevância institucional, mais recursos, tempo para reflexão, abertura da própria ciência e mais oportunidades de envolvimento cidadão na ciência. Ressaltaram também a importância do trabalho em equipas multidisciplinares.

A QUALIDADE DA COMUNICAÇÃO DE CIÊNCIA

Definir qualidade na comunicação de ciência não é uma tarefa fácil. A multiplicidade de objetivos, conteúdos, atores, públicos-alvo e canais, mesmo considerando apenas a comunicação digital, traduz-se necessariamente em diferentes definições de qualidade. O projeto RETHINK procurou estimular a reflexão dos comunicadores sobre este conceito no ecossistema digital, a partir dos resultados de um estudo Delphi com investigadores sobre a qualidade da comunicação de ciência. Será necessário e possível desenvolver padrões de qualidade da comunicação de ciência? E de onde devem emanar esses padrões? Como poderiam ser garantidos? As opiniões dos comunicadores de ciência presentes no workshop foram também diversas.

Os participantes destacaram que a qualidade pode variar conforme o público-alvo (especialistas *versus* não especialistas), mas deve sempre primar pelo rigor, remeter para fontes confiáveis e usar linguagem clara. A primazia dos factos e a importância da credibilidade do autor foram outros aspetos realçados. O conceito de qualidade foi também discutido em torno dos objetivos da comunicação de ciência. Uma boa comunicação de ciência terá objetivos claros e mensuráveis. Contribuir para a luta contra a desinformação deverá ser um deles.

De uma maneira geral, os critérios de qualidade sugeridos pelos participantes incluem-se nas categorias identificadas no estudo Delphi: apresentação (linguagem clara, elementos visuais coerentes, identificação das fontes), conteúdo (utilidade para o público, relevância para a vida das pessoas, representatividade dos cientistas) e processo (interação com a audiência, potencialidades do digital).

Tal como em workshops anteriores, foi ressaltada a importância de uma comunicação rigorosa e transparente, remetendo para os exemplos da pandemia. No momento de comunicar ciência, é necessário lembrar que uma informação complexa deve ser apresentada em camadas de complexidade crescente, à medida e ao ritmo das audiências.

Entre as estratégias para promover qualidade, discutiram-se ideias como um selo de veracidade para informações *online*, em articulação com as plataformas digitais, e prêmios para bons exemplos de comunicação. Houve consenso sobre a necessidade de investir em educação científica e mediática e de criar oportunidades para jovens cientistas desenvolverem competências comunicacionais.

Os participantes reconheceram a complexidade do conceito de qualidade na comunicação digital de ciência, considerando que diferentes contextos exigem diferentes critérios. Por exemplo, é difícil que os critérios para o jornalismo de ciência possam ser os mesmos dos de uma página institucional numa rede social. Foi interessante perceber como, quaisquer que sejam os critérios, será provavelmente difícil encontrar formas de os assegurar.

Os comunicadores de ciência presentes sugeriram mais investimento em projetos que avaliem a eficácia da comunicação de ciência, envolvendo diferentes audiências, potencialmente em parceria com cientistas de dados e cientistas sociais. Outro dos pontos referidos foi a pertinência de projetos internacionais como o RETHINK.

De uma forma mais ampla, os participantes acreditam que a comunicação de ciência pode ter um papel crucial em questões desafiantes do nosso tempo, como a desinformação ou a ascensão de movimentos anticientíficos, mas esse papel só poderá ser bem desempenhado se houver uma estratégia definida.

RECOMENDAÇÕES PARA COMUNICAÇÃO DE CIÊNCIA EM PORTUGAL

Mais do que espaços de investigação, os Rethinkerspaces foram espaços de reflexão que permitiram aos comunicadores de ciência pensar sobre a sua esfera de atuação. Um dos reptos que lançámos ao Rethinkerspace português foi o de imaginar o que gostariam de ter sabido no início da sua atividade e que pudesse servir de conselho a um futuro comunicador de ciência. Esta

proposta, que gostaríamos de ter levado mais longe, permitiu reunir um conjunto de sugestões que esperamos que sejam úteis a outros.

- Não têm de começar sozinhos. Mesmo que sejam a única pessoa a trabalhar em comunicação de ciência na vossa instituição, há colegas que podem ajudar. Há uma associação de comunicadores de ciência, há redes sociais que agregam comunicadores de ciência onde se pode discutir e pedir opiniões e podem existir comunicadores geográfica ou cientificamente próximos com quem formar grupos de trabalho. Aprender com o trabalho feito por outros pode ser fundamental. Além de estar a par da bibliografia da área, participar nos encontros anuais da Rede SciComPT é uma boa forma de o fazer.
- Perguntem-se sempre: para quem estamos a falar? Um erro comum de quem começa a trilhar o caminho da comunicação de ciência é querer chegar a tanta gente que perde o foco do público-alvo. É muito relevante definir uma audiência específica a quem se quer chegar, podendo-se depois atingir outras. Será também importante a reflexão inicial sobre o objetivo da atividade e o que se pretende do público a que se dirige.
- Antes de começarem reflitam em como saberão se funcionou. A avaliação de impacto tem estado muitas vezes ausente da prática dos comunicadores de ciência, mas é considerada como absolutamente essencial, não apenas para medir se os objetivos foram alcançados – o sucesso da atividade – mas também para uma análise crítica continuada sobre as iniciativas de comunicação de ciência.
- Atendam aos dados sociodemográficos disponíveis. Vários participantes citaram o livro *Públicos da Ciência em Portugal* (Costa, Ávila e Mateus, 2002), que apresenta dados muito relevantes sobre a caracterização e a análise dos públicos que consomem produtos e iniciativas de ciência no nosso país. No entanto, é um trabalho com mais de vinte anos e merecia uma revisitação. Foi consensual sublinhar a importância da investigação científica sobre este tema, devendo os académicos em comunicação de ciência contribuir para nortear e reajustar as iniciativas das pessoas que fazem a prática no terreno.
- Pensem na comunicação de ciência a nível macro e micro. Se, por um lado, é essencial trabalhar nos detalhes das atividades e em proximidade com as pessoas, por outro é também importante pensar nos objetivos mais amplos que se pretende alcançar com a comunicação de ciência, sejam eles um maior conhecimento, uma nova atitude ou um convite à participação no processo científico.

- Não tenham medo de errar e de experimentar coisas novas. Em comunicação de ciência há iniciativas muito comuns, como dias abertos, palestras, encontros, mostras, e que são necessárias até porque já há público interessado. No entanto, é importante experimentar novos formatos, mensagens e canais. Podem surgir resistências institucionais ou constrangimentos de financiamento, mas cabe aos comunicadores de ciência defenderem os seus projetos e promoverem a inovação.
- Saibam ouvir. Ainda que em comunicação de ciência pareça que apenas falamos ou escrevemos, na verdade, a parte principal do trabalho é ouvir – antes, para saber o que o público-alvo precisa e como cruzar isso com o objetivo da iniciativa; durante, para fazer os ajustes necessários; e depois, para avaliar a iniciativa.
- Sejam sinceros sobre os vossos preconceitos. Todos temos preconceitos, mas estarmos conscientes deles minimiza a sua influência na comunicação. Os comunicadores de ciência devem estar dispostos a refletir sobre os seus próprios preconceitos e a tomar medidas para os mitigarem.
- Façam curadoria da informação e não sejam apenas um canal. Um papel em que a comunicação de ciência pode ser muito relevante é na compilação e curadoria da informação disponível sobre determinado tema, realçando a informação fidedigna e, quando necessário, explicando por que determinada informação não deve ser considerada. Os comunicadores de ciência devem ser claros sobre as fontes das suas informações. Isso ajudará o público a avaliar a confiabilidade da informação.
- Sejam honestos sobre as limitações da ciência. A ciência é um processo em constante evolução e não há respostas definitivas para todas as perguntas. Os comunicadores de ciência devem ser honestos sobre as limitações da ciência e evitar fazer afirmações que não sejam apoiadas pela evidência.

DESAFIOS E CONSTRANGIMENTOS

Tal como acontece noutros projetos que recorrem à metodologia de workshop, os resultados obtidos no âmbito dos Rethinkerspaces têm limitações. Desde logo, porque a própria dinâmica de reflexão conjunta pode influenciar as opiniões individuais expressas. Por outro lado, a reduzida dimensão da amostra e a forma como foi constituída – a partir de uma comunidade onde os próprios autores estão inseridos – torna difícil generalizar os resultados obtidos. Ainda assim, acreditamos que a informação recolhida é útil tanto para

outros comunicadores de ciência como para aqueles que se dedicam a estudar a comunicação de ciência em Portugal.

Participar no projeto RETHINK foi uma oportunidade de trabalhar em rede com comunicadores de ciência do resto da Europa e para debater e refletir sobre as preocupações do dia a dia dos comunicadores. Criar um Rethinkerspace e poder parar para pensar e discutir com outros comunicadores sobre o contexto português da comunicação foi um privilégio. No entanto, o projeto trouxe desafios que gostaríamos de partilhar.

Um desafio, reconhecido desde o início, foi desde logo a constituição do Rethinkerspace. Pretendia-se um grupo diverso e alargado com vontade (e tempo) para refletir sobre o trabalho em comunicação de ciência, desde pessoas de prática a investigadores, jornalistas, educadores e outros. A identificação foi facilitada pela proximidade da equipa do projeto aos protagonistas da comunicação da ciência em Portugal, nomeadamente através da atividade na SciComPT. Deixámos certamente muitas pessoas de fora.

O facto de os autores fazerem parte da comunidade de comunicadores de ciência constitui, ao mesmo tempo, uma vantagem e uma limitação. Uma vantagem pois, desde logo, teria sido difícil constituir e manter ativo o Rethinkerspace sem essa proximidade a outros comunicadores. Uma limitação pois a nossa participação não foi, nem poderia ter sido, neutra. As observações que fazemos estão necessariamente contaminadas pela nossa participação na discussão.

Manter o grupo coeso ao longo de dois anos era um desafio adicional. Seria impossível esperar que comunicadores de ciência envolvidos em múltiplos projetos conseguissem acertar agendas. Ainda que não tenha sido possível ter todos os participantes em todos os workshops, conseguimos realizar todos os workshops e estamos muito gratos pelo tempo que todos os participantes dedicaram ao Rethinkerspace.

A pandemia de COVID-19 emergiu como um obstáculo crítico, transformando os encontros presenciais inicialmente planeados em sessões digitais. Embora tenha possibilitado uma participação geograficamente mais alargada, esta transição comprometeu a dinâmica presencial valorizada pelos participantes e tornou mais difícil a criação de um espaço e de um tempo dedicado à reflexão.

Como participante *third party*, a equipa portuguesa enfrentou limitações que restringiram a capacidade de decidir e de explorar plenamente o rico material produzido nos workshops. Não obstante, o projeto representou uma oportunidade singular de *networking* e princípio de reflexão crítica sobre as práticas de comunicação de ciência, permitindo uma análise aprofundada dos desafios e potencialidades do setor em Portugal.

CONCLUSÕES

Os desafios da relação entre investigação e prática da comunicação de ciência estão há muito tempo identificados (Fischer *et al.*, 2024). Do lado dos profissionais, faltam espaços e tempos de reflexão (Miller, 2008). Do lado dos investigadores, a investigação fundamental tende a prevalecer em detrimento de uma investigação mais aplicada à comunicação de ciência (Gerber *et al.*, 2020). A criação dos Rethinkerspaces foi a resposta a estes desafios, como espaços onde os investigadores incentivaram a reflexão dos profissionais, ao mesmo tempo que auscultavam as suas necessidades e preocupações, procurando adaptar o seu trabalho à realidade, com o objetivo último de promover uma comunicação mais inclusiva e diversa, em particular no mundo digital. O projeto RETHINK SciComm culminou com a produção de uma série de vídeos⁷ destinados a auxiliar a prática dos comunicadores de ciência.

Entre 2020 e 2022, os sete Rethinkerspaces reuniram comunicadores de ciência que, em conjunto, refletiram sobre as suas práticas, a partir de estudos publicados e resultados gerados pelo próprio projeto RETHINK. Os resultados dessa reflexão foram, por sua vez, utilizados pelos investigadores do projeto (ver *deliverables* do projeto).⁸ Os resultados das reflexões do Rethinkerspace Português são deixados aqui.

As reflexões observadas nos workshops realizados em Portugal não foram muito diferentes das observadas noutros Rethinkerspaces. Ainda que um estudo desta natureza não permitisse concluir sobre eventuais diferenças, ao longo do projeto constatámos que os desafios enfrentados pelos membros dos Rethinkerspaces noutros países, de diferentes regiões da Europa, são, no essencial, muito semelhantes.

Os dados do Rethinkerspace português sugerem que os comunicadores de ciência portugueses reconhecem os desafios que enfrentam e estão abertos a uma prática mais inclusiva e reflexiva. Tal parece-nos um sinal muito positivo para a comunicação de ciência em Portugal.

É fundamental que decisores, investigadores e instituições em Portugal compreendam também os desafios enfrentados pelos comunicadores de ciência. Se queremos assegurar o direito à ciência, consagrado na Declaração Universal dos Direitos Humanos, precisamos de criar as condições para uma comunicação de ciência inclusiva e eficaz. Tal passa por investimento em recursos humanos e outros, pela formação profissional de comunicadores de ciência e pelo reconhecimento do seu papel fundamental nesta missão.

7 Ver em <https://www.rethinkscicomm.eu/resources/rethink-explanatory-videos/>.

8 Ver em <https://www.rethinkscicomm.eu/projectdeliverables>.

PERSPETIVAS FUTURAS

O projeto europeu RETHINK SciComm foi uma oportunidade para criar novos espaços de diálogo entre comunicadores de ciência, não só dentro como entre Rethinkerspaces. No último encontro do projeto, realizado *online* em março de 2022, membros dos diferentes Rethinkerspaces expressaram a vontade de que estes espaços não desaparecessem com o final do projeto e discutiram ambições para o desenvolvimento da comunicação de ciência em cada país e na Europa.

Desde a conclusão do projeto RETHINK, foi criada a comunidade de prática Coalesce,⁹ que pretende tornar-se num Centro Europeu de Competências para a comunicação de ciência. Com financiamento europeu até 2027, esta iniciativa reúne alguns dos parceiros do RETHINK e de outros projetos financiados através do mesmo programa de financiamento. Comunicadores e investigadores em comunicação de ciência em Portugal devem ficar atentos às possibilidades trazidas por esta comunidade e ao crescimento da comunicação de ciência europeia.

Os Rethinkerspaces permitiram auscultar comunicadores de ciência e documentar as suas perspetivas, abrindo novas pistas tanto para a prática da comunicação de ciência como para a investigação. Apesar de abrangente, o projeto envolveu um número restrito de comunicadores de ciência – seria interessante perceber se as opiniões recolhidas são partilhadas de forma mais ampla. Um desafio de mais longo prazo seria avaliar o impacto de uma prática mais reflexiva na atividade da comunicação de ciência.

Se, por um lado, a internet e as redes sociais trouxeram para o espaço público uma abundância de informação científica de qualidade à qual é fácil aceder, por outro, a democratização do espaço mediático criou uma disputa pela atenção, sem regras, em que a informação fidedigna nem sempre prevalece. Enfrentar o desafio da comunicação de ciência no momento atual passa por reconhecer que a comunicação não acontece no vácuo e que a identidade de cada um, os seus valores, o seu contexto social e cultural devem ser tidos em conta no desenvolvimento de iniciativas de qualquer atividade de comunicação de ciência. Uma prática reflexiva da comunicação de ciência inclui, assim, a prévia análise dos públicos, quem são, a que aspiram, a que dão valor. E inclui também uma autoanálise crítica dos objetivos, motivações e vieses de cada comunicador.

Com o sinal positivo deixado pela comunidade de comunicadores portugueses, com abertura e vontade de incluir a reflexividade na sua atividade,

9 Ver em <https://coalesceproject.eu/>.

esperamos ver crescer no futuro próximo mais iniciativas que demonstrem essa percolação da teoria na prática, bem como ver um maior entrosamento dos investigadores na área com a comunidade portuguesa.

Muitos dos participantes referiram a necessidade de documentos orientadores que reflitam as questões éticas no contexto da comunicação de ciência. Algo que fosse incorporável na sua prática e que permitisse regular esta atividade. Foi sugerida a escrita de um código de conduta que, não podendo ser vinculativo, serviria como farol para orientar as ações e práticas individuais e coletivas.

Finalmente, não podemos deixar de reforçar que continuar a trabalhar em rede é essencial e pode acontecer a diferentes níveis: em redes internacionais, como o Coalesce; em redes nacionais, como o SciComPT; e também em pequenas redes regionais ou institucionais. Criar e manter espaços de reflexão conjunta é o primeiro passo para que a comunicação de ciência seja mais aberta, mais inclusiva e, em última análise, mais bem-sucedida.

AGRADECIMENTOS

O Rethinkerspace Portugal foi constituído por Adriano Cerqueira, Ana Delicado, Ana Mena, André Gonçalves, Bárbara Teixeira, Bruno Pinto, Cristina Luís, Joana Gonçalves de Sá, João Retrê, José Vítor Malheiros, Manuel Francisco Costa Pereira, Manuel Valença, Maria Amélia Martins Loução, Maria Serrano, Marta Santos, Raquel Gomes, Renata Ramalho, Rosário Pinheiro, Sara Sá, Sílvia Castro, Sílvio Mendes, Susana Bolhão Muiños e Vera Novais. Agradecemos a todos a partilha de ideias e as estimulantes discussões ao longo de todo o projeto. Agradecemos ainda a disponibilidade para entrevistas de Arlindo Oliveira e Pedro Matos Soares, bem como os diários de Marta Santos, Sara Sá e Vera Novais.

Este trabalho teve o apoio do Projeto RETHINK SciComm, financiado através do programa Science with and for Society no âmbito do programa-quadro Horizonte 2020 da União Europeia (Grant Agreement n.º 824573).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AHERN, L. (2011), “The current environment of the theory-practice divide”. *Science Communication*, 33 (1), pp. 120-129. <https://doi.org/10.1177/1075547011401039>.
- BARRETT, M., OBORN, E. (2018), “Brindging the research-practice divide: Harnessing expertise collaboration in making a wider set of contributions”. *Information and Organization*, 28 (1), pp. 44-51. <https://doi.org/10.1016/j.infoandorg.2018.02.006>.
- BUBELA, T., NISBET, M. C., BORCHELT, R., BRUNGER, F., CRITCHLEY, C., EINSIEDEL, E., GELLER, G. GUPTA, A., HAMPEL, J., HYDE-LAY, R., JANDCIU, E. W., JONES, S. A., KOLOPAC, P., LANE, S., LOUGHEED, T., NERLICH, B., OGBOGU, U., O’RIORDAN, K., OUELETTE, C., SPEAR, M., STRAUSS, S., THAVARATNAM, T., WILLEMSE, L., CAULFIELD, T. (2009), “Science communication reconsidered”. *Nat Biotechnol*, 27 (6), pp. 514-518. <https://doi.org/10.1038/nbto609-514>.
- BURGELMAN, J. C., PASCU, C., SZKUTA, K., VON SCHOMBERG, R., KARALOPOULOS, A., REPANAS, K., SCHOUPPE, M. (2019), “Open science, open data, and open scholarship: European policies to make science fit for the twenty-first century”. In *Frontiers in Big Data*, vol. 2, Frontiers Media SA. <https://doi.org/10.3389/fdata.2019.00043>.
- BURNS, T. W., O’CONNOR, D. J., STOCKLMAYER, S. M. (2003), “Science communication: a contemporary definition”. *Public Understanding of Science*, 12 (2), pp. 183-202. <https://doi.org/10.1177/09636625030122004>.
- COLLINS, H. (2019). *Tacit and Explicit Knowledge*, Chicago, University of Chicago Press.
- COMISSÃO EUROPEIA (2023), *Horizon Europe Program Guide*, versão 4.0 Disponível em https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/docs/2021-2027/horizon/guidance/programme-guide_horizon_en.pdf.
- COSTA, A. F., ÁVILA, P., MATEUS, S. (2002), *Públicos da Ciência em Portugal*, Lisboa, Gradiva.
- DAVIES, S. R., FRANK, S., ROCHE, J., SCHMIDT, A. L., WELLS, R., ZOLLO, F. (2021), “The landscape of European science communication”. *JCOM*, 20 (3), A01. <https://doi.org/10.22323/2.20030201>.
- DELICADO, A. (2006), “Os museus e a promoção da cultura científica em Portugal”. *Sociologia, Problemas e Práticas*, 51, pp. 53-72. <https://sociologiapp.iscte-iul.pt/pdfs/51/532.pdf>.
- DERVIN, B. (1998), “Sense-making theory and practice: an overview of user interests in knowledge seeking and use”. *Journal of Knowledge Management*, 2 (2), pp. 36-46. <https://doi.org/10.1108/13673279810249369>.
- DUNWOODY, S. (2021), “Science journalism: prospects in the digital age”. In M. Bucchi, B. Trench (eds.), *Routledge Handbook of Public Communication of Science and Technology*, Londres, Routledge, pp. 14-32 <https://doi.org/10.4324/9781003039242>.
- ENTRADAS, M. (2022), “Public communication at research universities: Moving towards (de) centralised communication of science?”. *Public Understanding of Science*, 31 (5), pp. 634-647. <https://doi.org/10.1177/09636625211058309>.
- FÄHNRIICH, B., WEITKAMP, E., KUPPER, J. F. (2023), “Exploring ‘quality’ in science communication online: Expert thoughts on how to assess and promote science communication quality in digital media contexts”. *Public Understanding of Science*, 32 (5), pp. 605-621. <https://doi.org/10.1177/09636625221148054>.
- FISCHER, L., BARATA, G., SCHEU, A. M. M., ZIEGLER, R. (2024), “Connecting science communication research and practice: challenges and ways forward”. *JCOM* 23 (2), E. <https://doi.org/10.22323/2.23020501>.

- FISCHOFF, B., SCHEUEFELE, D. A. (2013), "The science of science communication". *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 110 (3), pp. 14031-14032. <https://doi.org/10.1073/pnas.1312080110>.
- GERBER, A., BROKS, P., GABRIEL, M., LORENZ, L., LORKE, J., MERTEN, W., METCALFE, J., MULLER, B., WARTHUN, N. (2020), *Science Communication Research: an Empirical Field Analysis*. https://sciencecomm.science/app/uploads/2020/05/Research_Field_Analysis__Science_Communication__2020__public.pdf.
- GRANADO, A., MALHEIROS, J. V. (2015), *Cultura científica em Portugal: Ferramentas para perceber o mundo e aprender a mudá-lo*, Lisboa, Fundação Francisco Manuel dos Santos. <https://ffms.pt/ptpt/estudos/cultura-cientifica-em-portugal>.
- HENDRIKS, F., KIENHUES, D., BROMME, R. (2016), "Trust in science and the science of trust". In *Trust and Communication in a Digitized World*, Cham, Springer, pp. 143-159. https://doi.org/10.1007/978-3-319-28059-2_8.
- LARSEN, P. O., VON INS, M. (2010), "The rate of growth in scientific publication and the decline in coverage provided by Science Citation Index". *Scientometrics*, Cham, Springer Science e Business Media LLC, pp. 575-603. <https://doi.org/10.1007/s11192-010-0202-z>.
- METCALFE, J. (2022), "Science communication: a messy conundrum of practice, research and theory". *JCOM*, 21 (07), Co7. <https://doi.org/10.22323/2.21070307>.
- MILLER, S. (2008). "So where's the theory? On the relationship between science communication practice and research". In D. Cheng, M. Claessens, T. Gascoigne, J. Metcalfe, B. Schiele e S. Shi (eds.), *Communicating Science in Social Contexts*, Dordrecht, Springer, pp. 275-287. https://doi.org/10.1007/978-1-4020-8598-7_16.
- POLANYI, M. (1966), *The Tacit Dimension*, New York, Doubleday & Company, Inc.
- ROEDEMA, T., RERIMASSIE, V., BROERSE, J. E. W., KUPPER, J. F. H. (2022), "Towards the reflective science communication practitioner". *JCOM* 21 (04), Ao2. <https://doi.org/10.22323/2.21040202>.
- SCHMID-PETRI, H. & BÜRGER, M. (2020), "Modeling science communication: from linear to more complex models". In A. Leßmöllmann, M. Dascal, T. Gloning (eds.), *Science Communication*, Berlim e Boston, De Gruyter Mouton, pp. 105-122. <https://doi.org/10.1515/9783110255522-005>.
- SCHÖN, D. A. (1983), *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action*, Nova Iorque, Basic Books.
- TRENCH, B. (2008), "Towards an analytical framework of science communication models". In D. Cheng, M. Claessens, T. Gascoigne, J. Metcalfe, B. Schiele, S. Shi (eds.), *Communicating Science in Social Contexts*, Dordrecht, Springer, pp. 119-135. https://doi.org/10.1007/978-1-4020-8598-7_7.
- TRENCH, B., BUCCHI, M. (2010), "Science communication, an emerging discipline". *JCOM*, 9 (3), Co3. <https://doi.org/10.22323/2.09030303>.
- VAN DE VEN, A. H. (2018), "Academic-practitioner engaged scholarship". *Information and Organization*, 28 (1), pp. 37-43. <https://doi.org/10.1016/j.infoandorg.2018.02.002>.

Recebido a 11-04-2024. Aceite para publicação a 03-06-2025.

SANCHEZ, A., GASPAS, J., ANTUNES, J.L. (2025), “Entre a prática e a investigação: reflexões dos comunicadores de ciência no projeto RETHINK SciComm em Portugal”. *Análise Social*, 256, LX (3.º), e35451. <https://doi.org/10.31447/35451>.

Ana Sanchez » asanchez@itqb.unl.pt » Instituto de Tecnologia Química e Biológica, Universidade Nova de Lisboa » Av. da República – 2780-157 Oeiras, Portugal » <https://orcid.org/0000-0002-0444-7278>.

João Gaspar » joagaspar@qui.uc.pt » Centro de Química de Coimbra – IMS, Universidade de Coimbra » Rua Larga — 3004-535 Coimbra, Portugal » <https://orcid.org/0009-0006-2526-4995>.

Joana Lobo Antunes » joanala@tecnico.ulisboa.pt » Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa » Av. Rovisco Pais, 1 — 1049-001 Lisboa, Portugal » <https://orcid.org/0000-0001-6920-4640>.
