

O “FRAMING” NA CONSTRUÇÃO SOCIAL DE SENTIDO DO RISCO E DA INCERTEZA NA CIÊNCIA

Liliana Tavares de Oliveira*
Anabela Carvalho**

Centro de Estudos de Comunicação e Sociedade (Universidade do Minho)
Id3833@alunos.uminho.pt; carvalho@ics.uminho.pt

Resumo: O conceito de “framing” tem-se mostrado de grande utilidade e aplicabilidade na análise de processos cognitivos em diversos campos das ciências sociais e humanas, nomeadamente na área da compreensão pública de ciência. O uso estratégico do “framing” demonstrou, segundo alguns estudos, eficácia na comunicação de aspetos científicos que envolvem o risco e a incerteza e no envolvimento e compromisso do público na discussão de algumas questões científicas mais controversas. Este ensaio aprofunda a importância do conceito na construção social de sentido e analisa o seu impacto na forma como o público percebe o risco e a incerteza presentes na ciência, nas visões que constrói em relação a essas controvérsias e na sua participação no debate em torno das mesmas. O artigo discute ainda os desafios – e as possíveis limitações – do emprego estratégico do “framing” em comunicação de ciência.

Palavras-chave: Enquadramento; Construção social do sentido; Controvérsias científicas; Risco e incerteza; Participação pública

Abstract: The concept of "framing" has been widely applied and shown to be very useful in the analysis of cognitive processes in several fields of the human and social sciences, such as the area of public understanding of science and technology. According to some studies, the strategic use of framing has proven efficient in the communication of scientific issues that involve risk and uncertainty, as well as on public engagement with the discussion of some of the most controversial scientific matters. This essay focuses on the importance of framing in the social construction of meaning and examines its impact on how the public perceives risk and uncertainty found in science, on public perceptions of scientific controversies and on public participation in the discussion of those issues. It also discusses the challenges – and the possible limitations – of the strategic employment of framing in science communication.

Keywords: Framing; Social construction of meaning; Scientific controversy; Risk and Uncertainty; Public participatio

* Liliana Tavares de Oliveira é bolsista de doutoramento em Ciências da Comunicação (Universidade do Minho) e em Estudos Sociais de Ciência e Tecnologia (Universidade de Salamanca), estando a desenvolver investigação na área do envolvimento, compromisso e participação pública na ciência

** Anabela Carvalho é Professora Associada no Departamento de Ciências da Comunicação da Universidade do Minho. A sua investigação tem-se centrado sobre a comunicação das questões ambientais, comunicação e ciência, e comunicação política, com particular interesse pelas questões internacionais.

Introdução

Apesar da evolução da ciência e da tecnologia, a sociedade tem vindo a deparar-se, nas últimas décadas, com problemas de alguma complexidade aos quais não consegue dar uma resposta adequada. Muitos desses problemas resultam, paradoxalmente, do próprio desenvolvimento científico e tecnológico. Deste modo, a partir da década de 80, as ciências sociais começaram a preocupar-se com o problema do «risco» face a um novo *status quo* em que a economia, a política e a ciência muitas vezes operam de acordo com diferentes valores e interesses que podem entrar em conflito entre si. Alguns autores apelidam este novo quadro social de “sociedade de risco”, sendo o risco o princípio dominante que edifica e regula as relações sociais e institucionais (BECK, 1999). Neste contexto, considera-se que as questões de confiança e legitimidade assumem fundamental importância na regulação do risco, defendendo-se que se deve atribuir agora a função essencial de controlo de qualidade a uma “comunidade ampliada de pares” (FUNTOWICZ & RAVETZ, 2000), que integra a comunidade científica e membros leigos da sociedade. Mais do que promover a literacia científica e divulgar os feitos científicos, considera-se dever existir uma aposta na promoção de um envolvimento e compromisso efetivo desse público nas tomadas de decisão.

Muitos têm sido os autores a avançar com teorias sobre a forma mais eficaz de promover esse compromisso, verificando-se, no entanto, um reconhecimento crescente de que essa meta implicará um enfoque mais profundo na construção de sentidos que implicam os valores e interesses da nossa audiência (DURANT, 2011; JACKSON *ET AL.*, 2005; LEWENSTEIN & BROSSARD, 2006). Comunicar é mais do que informar e transmitir factos; implica uma “negociação de sentido” fundamentada nas perceções dos atores dessa comunicação e em outros aspetos cognitivos, afetivos e ideológicos que lhe estão associados (LAKOFF, 2010; NISBET, 2009b; NISBET & SCHEUFELE, 2009).

O conceito de “framing”¹ tem-se mostrado de grande utilidade e aplicabilidade em diversos campos das ciências sociais, nomeadamente na área da compreensão pública de ciência. Entre a diversidade de definições presentes na literatura, podemos encontrar “frames” definidos como “story lines” que estabelecem as direções específicas de um pensamento em movimento e para a resolução de problemas (GAMSON & MODIGLIANI, 1989); ou como estruturas mentais que ajudam a perceber a realidade, conferindo organização às ideias e conceitos e moldando a forma de raciocinar, perceber e agir (LAKOFF, 2006). Estes “atalhos” são utilizados para interpretar e estabelecer relações entre os conceitos que constroem uma questão, podendo contribuir para a construção de histórias pessoais e estimular a ação.

O “framing” reflete-se na organização cognitiva do mundo pelo sujeito, ou seja, todas as informações que foram assimiladas através da sua experiência social e que são

¹ Expressão referida na literatura portuguesa como «enquadramento». Neste artigo utilizaremos com frequência a expressão em português e na sua versão anglófona.

posteriormente organizadas através de esquemas de interpretação (“*frames in thought*”) e na estruturação do discurso, na construção e na interpretação de textos, como os dos media (“*frames in communication*”), sendo que a comunicação tem impactos sobre as formas de pensar (“*framing effect*”) (CARVALHO, 2000; DRUCKMAN, 2001). Este ensaio pretende aprofundar a importância do “framing” na construção social de sentido e perceber o seu impacto na forma como o público percebe o risco e a incerteza presentes na ciência moderna e se deixa influenciar por esse enquadramento nas visões que constrói em relação a essas controvérsias e na sua participação no debate em torno das mesmas.

A IMPORTÂNCIA DO “FRAMING” NA REPRESENTAÇÃO SOCIAL DA INCERTEZA E DO RISCO NA CIÊNCIA

O “framing” no processo de representação social

O conceito de “frame” tem vindo a ser estudado por muitos especialistas na área das ciências sociais. Uns perspetivam o conceito a partir da forma pela qual determinados assuntos são abordados pelos media e/ou os efeitos sobre as audiências; outros abordam o conceito de uma forma mais ampla, tendo em conta a sua ressonância cultural (GAMSON & MODIGLIANI, 1989; REESE, 2001).

A sua utilização na Teoria da Comunicação foi introduzida por Gregory Bateson, sugerindo que em resultado da sua exposição ao conteúdo de uma mensagem, um indivíduo pode encarar o mundo que o rodeia de uma forma diferente e que pode não o refletir exatamente como ele é. De acordo com BATESON (1976), o conceito relaciona-se com o “contexto”, possibilitando a delimitação das mensagens que alcançam um sentido num determinado momento, permitindo distinguir o real do irreal e, ao mesmo tempo, incluir ou excluir determinadas mensagens.

Erving Goffman inspirou-se no conceito de “frame” para analisar a organização da nossa experiência individual enquanto agente de interação social. GOFFMAN (1976) concluiu que são estes quadros interpretativos construídos socialmente que nos ajudam a interpretar as situações, a dar sentido às relações sociais e à forma como interagimos com os outros. Estas estruturas cognitivas orientam a perceção e a representação da realidade, operam e são acionadas de forma habitualmente inconsciente e determinam aquilo que vemos e o modo como vemos.

Esta temática foi também aprofundada por Kahneman, Nobel em Economia (2002) e autor da Teoria dos Prospectos, com as suas pesquisas experimentais sobre o julgamento e a tomada de decisão, e por Tversky, na sua pesquisa em torno das escolhas e da avaliação de riscos que os consumidores fazem, tendo empregue o conceito de “framing effect”. De acordo com os especialistas, as tomadas de decisão dos consumidores dependem prioritariamente da forma como as informações são apresentadas (KAHNEMAN & TVERSKY, 1979). Através do “framing”, o conjunto de princípios organizados,

socialmente partilhados, persistentes ao longo do tempo e que funcionam simbolicamente para dar sentido à estrutura do mundo social (REESE, 2001), torna-se mais fácil manipular alguns dos fatores que implicam a tomada de decisões, nomeadamente os fatores inconscientes em termos sociais, políticos, religiosos, algumas emoções e perceções.

Em termos de mobilização social, Snow e Benford frisam que quando os “frames” individuais estão sustentados pela congruência e complementaridade ocorre um “frame alignment” que produz um “frame resonance” no grupo. Verifica-se um cataclismo no processo que resulta na transição de um “frame” para outro, embora isso possa eventualmente não acontecer em alguns casos. Por outras palavras, quando o “frame” construído por um indivíduo é apropriado a uma escala maior por um grupo da sociedade pode originar uma mudança na sociedade (SNOW & BENFORD, 1988). Encontramos, ainda, autores que estabelecem uma relação do conceito com a “agenda-setting” (MCCOMBS *ET AL.*, 1997), sugerindo que o “framing” é uma extensão da “agenda-setting”, usando o termo “second-level agenda-setting” para se referirem ao impacto da saliência das características da cobertura mediática na interpretação das novas histórias pelas audiências. No primeiro nível (agenda-setting) verifica-se uma transferência de destaque de um objeto no agendamento dos media para o mesmo objeto no agendamento público e no segundo nível (framing) ocorre uma transferência de um conjunto de atributos associados ao objeto. O foco no objeto dá lugar a um foco nos seus atributos.

Podemos verificar, assim, a partir dos vários estudos em torno desta temática, que o enquadramento pode ser empregue ao nível interpretativo e ao nível discursivo. Os “frames” são utilizados na construção do sentido e na interpretação de uma questão pelas audiências e são empregues na sistematização dessa informação, tornando-a relevante, interessante e apelativa, pelos media, um dos grupos referenciais dos indivíduos, na opinião de KOTLER (1998), e um dos agentes que mais influencia, direta ou indiretamente, as suas atitudes e comportamentos (SCHEUFELE, 1999). Os “frames” organizam e dão sentido de uma forma simbólica à realidade social (REESE, 2001).

Este carácter confere ao “framing” um papel preponderante na construção do sentido. Emprestando mais ou menos visibilidade a argumentos e explicando a essência de um problema, referindo quem são os intervenientes, responsabilizando-os numa maior ou menor escala e dando ênfase ao que deve ou não deve ser feito, o “framing” pode determinar e influenciar a posição de um cidadão face a uma questão. Selecionam-se alguns aspetos de uma realidade percebida e tornam-se salientes numa comunicação, apresentando-se uma definição do problema, a sua interpretação causal, uma avaliação moral e uma recomendação para a sua interpretação/avaliação (ENTMAN, 1993). Os indivíduos «cruzam» esses quadros com os seus próprios esquemas de interpretação, as suas emoções e valores e se essa informação for pertinente ou aplicável a interpretações pré-existentes do público, ela torna-se influente (SCHEUFELE & TEWKSBURY, 2007). «Quanto mais congruente for um “frame” com os esquemas que dominam a cultura política, maior será o êxito do qual disfrutará» (ENTMAN, 2003, p. 422).

Este enquadramento torna-se uma importante fonte para a formação das representações sociais individuais e coletivas, a versão contemporânea do senso comum ou, por outras palavras, o corpus organizado de conhecimentos que permite ao Homem perceber a realidade física e social que o envolve e formar a sua conduta (MOSCOVICI, 1978). Uma vez que ao nível do senso comum os indivíduos mostram uma tendência para aceitar as tipificações como um meio de evitar a incerteza, o “frame” organiza a informação ao nível cognitivo, convidando-nos a analisar e a interpretar determinados acontecimentos sociais de uma certa maneira.

Afastando-se da generalização dos fenómenos psíquicos e sociais, do carácter estático das representações coletivas e da perspectiva sociologizante do conceito de representação coletiva já estudado por Durkheim, Moscovici, autor da Teoria das Representações Sociais, e a sua colaboradora Jodelet, consideram que a representação integra uma face figurativa e uma face simbólica, esclarecendo que cada figura tem um sentido e a cada sentido corresponde uma figura (JODELET, 1986; MOSCOVICI, 1978). O processo da representação social destaca uma figura e, simultaneamente, atribui-lhe um sentido, integrando-o no nosso universo. Através da objetivação verifica-se a transformação dos conceitos e das ideias em esquemas ou imagens concretas, que se transformam em “supostos reflexos do real” (MOSCOVICI, 1978, p. 289). A ancoragem vai permitir relacionar a rede de significações constituída em torno do objeto com os valores e práticas sociais.

Por um lado, estas representações ou estruturas cognitivo-afetivas que processam a informação do mundo social e orientam as condutas sociais, servem de guia aos comportamentos e às práticas sociais dos indivíduos e, por outro, justificam *a posteriori* as suas posições e os seus comportamentos. Esse processo facilita a transformação de um conhecimento numa representação (do abstrato para o concreto) - objetivação - e, ao mesmo tempo, a transformação da sociedade por essa representação – categorização/ancoragem (JODELET, 1986). O processo de ancoragem e de objetivação relacionam-se dialeticamente, articulando as três funções essenciais da representação: a cognitiva, que integra a novidade; a interpretativa da realidade; e a da orientação das nossas condutas e das nossas relações sociais. Por outras palavras, confere-se uma significação ao objeto representado, através da sua representação interpreta-se o mundo social e conduz-se a nossa conduta e, por fim, integra-se num sistema de receção.

Esta representação social exerce uma influência e é, ao mesmo tempo, influenciada pelas informações que integram esse sistema, sendo uma “preparação para a ação”, uma vez que ela serve de guia ao comportamento mas também transforma e reconstrói os elementos do contexto em que esse comportamento deve ter lugar, dando-lhe um sentido (MOSCOVICI, 1978).

O “framing” na comunicação da incerteza e do risco

De acordo com BECK (1999), a partir dos anos 80 as relações entre a ciência, a tecnologia e a sociedade adquiriram um novo significado. Os riscos tornaram-se mais relevantes que os benefícios, implicando uma nova tomada de consciência (modernização reflexiva) por parte desta nova “sociedade de risco” em relação à necessidade de criar novos mecanismos que minimizem os impactos deste estado de incerteza. O autor refere que «a diferença entre a sociedade industrial e a de risco é antes de tudo uma diferença de conhecimento – isto é, de autorreflexão sobre os perigos da modernidade industrial desenvolvida» (BECK, 1999, p. 81).

Neste contexto, estão lado a lado o “risco”, sendo este autenticamente passível de ser abordado quando os sistemas e as suas probabilidades são basicamente bem conhecidos; as “incertezas”, entendidas quando se conhece os parâmetros importantes do sistema, mas não as suas probabilidades; a “ignorância”, de longe a questão mais problemática, que se atribui ao completo desconhecimento sobre o objeto por causa de ser uma situação nova ainda não observada; e a “indeterminação”, quando a incerteza é pequena mas origina um bloqueio social pelo paradigma científico ou sistemas tecnológicos (WYNNE, 1992). Quando a incerteza adquire uma magnitude que ronda a ignorância, adquire reconhecida importância o consenso público e a participação de todos os atores que reconhecem a existência do risco, impondo-se uma disseminação da ciência e tecnologia com a confrontação dos produtos, defeitos e problemas secundários da ciência (GIDDENS, 2002).

As próprias modalidades dos saberes “científicos” têm vindo a registar transformações. Por um lado, temos uma ciência académica, tradicionalmente associada à esfera universitária, estruturada por paradigmas bem estabelecidos e baseada em padrões de controlo metodológico e de qualidade através da revisão de pares e cujo objetivo é apresentar verdades originais e significativas. Por outro lado, deparamo-nos com uma ciência reguladora desenvolvida pelas agências governamentais e pela indústria, com normas de avaliação mais difusas, controversas e sujeitas a considerações políticas, com o objetivo essencial de apresentar verdades relevantes para a formulação de políticas ou para decisões empresariais de localização de recursos. Esta ciência está submetida a limitações temporais que restringem severamente as possibilidades de alcançar consensos científicos amplos, sendo comum a divergência entre especialistas e a criação de controvérsias científicas que frequentemente alcançam visibilidade pública por causa da pressão exercida por diferentes grupos de interesse que interpretam de forma distinta os principais resultados.

Face às limitações impostas pelo risco e pela incerteza, FUNTOWICZ & RAVETZ (2000) sugerem um novo conceito - a “ciência pós-normal”, que se refere às condições em que os fatores são incertos, há valores em disputa, os riscos são altos e as decisões urgentes. Esta ideia implica uma abertura do espaço de negociação das políticas científico-tecnológicas à sociedade em geral, apela ao seu envolvimento, participação e compromisso

com a ciência, através do diálogo, em particular através de uma discussão aberta e de igual para igual que possibilitará ao público leigo assumir maior importância nas decisões científicas com impacto social (PITRELLI, 2003). Define-se o objetivo de democratizar a ciência (LEWENSTEIN & BROSSARD, 2006) através de um processo de aprendizagem e contribuição mútua e de legitimação pública para o desenvolvimento de uma ciência mais humanizada.

Esta “comunidade ampliada de pares” atuará com o objetivo de garantir a qualidade dos resultados, de promover uma compreensão mútua e de estabelecer uma tomada de decisão conjunta e democrática. Esta nova forma de ver a ciência implica a disponibilização à sociedade de informações na medida e na linguagem adequadas (MACNAGHTEN *ET AL.*, 2005) e um envolvimento ativo dos cidadãos nas trajetórias sociotécnicas (KATZ-KIMCHI *ET AL.*, 2011), tendo a divulgação científica e a forma como ela é veiculada e percebida crucial importância para a compreensão destas questões complexas e para a avaliação dos seus benefícios face aos seus riscos. No entanto, alguns estudos realizados nos últimos anos permitiram verificar que o conhecimento tem uma influência limitada na percepção do risco, devido, em parte, à falha de entendimento e comunicação dos assuntos científicos ao público. O debate público implica um complexo emaranhado de discursos científicos, políticos e econômicos, estando a resolução de controvérsias muitas vezes dependente de implicações sociais, morais e políticas (NELKIN, 1995).

As percepções do risco são muitas vezes imprecisas, sobrevalorizadas e sensacionalistas/dramáticas e a referência ao risco tende a gerar ansiedade nos indivíduos, sendo o grau de probabilidade rejeitado face à certeza. Quando os indivíduos já têm uma opinião negativa formada, qualquer informação que venha demonstrar o contrário é, tendencialmente, rejeitada e, na ausência de uma opinião formada, esses indivíduos ficam sujeitos à influência da forma como a informação é apresentada (SLOVIC, 2000). Com a democratização da ciência, algumas instituições deixaram de ter o *status* da autoridade, passando o indivíduo a ter de fazer a suas próprias escolhas e construir a sua própria opinião a partir de uma infinidade de possibilidades oferecidas por novas autoridades que, muitas vezes, se contradizem e se cancelam mutuamente. Este conceito de risco e de confiança é preponderante para a forma como os vários públicos organizam o mundo social, bem como o tipo e a natureza das fontes de informação (GIDDENS, 2002).

De acordo com NISBET & SCHEUFELE (2009), os públicos tomam decisões mesmo na ausência de conhecimento e na eventualidade deste conhecimento ser disponibilizado pela ciência, tal não implica que eles o utilizem, uma vez que a alfabetização científica está pouco relacionada com as suas percepções. Estas percepções estão, essencialmente, relacionadas com quadros de referência. A compreensão e aceitação do risco ou, eventualmente, a indiferença pública têm sido muitas vezes determinadas por um “framing” que permite aos media simplificar a complexidade ao atribuir um peso maior a determinados argumentos e oferecendo quadros comuns como pontos de referência e de significado (HELLSTEN & NERLICH, 2008). A relevância atribuída pela seleção de aspetos específicos da realidade é a essência do “framing” e o que o torna tão importante na

compreensão de uma controvérsia científica e na estratégia de “engagement” dos cidadãos nas questões da ciência (DRUCKMAN, 2001). Entre os fatores que mais influenciam a compreensão pública da incerteza científica encontra-se a complexa rede de relações sociais no momento da sua recepção, por exemplo, pelas relações mantidas com a fonte ou pela interpretação dessa fonte (MYERS & MACNAGHTEN, 1998), e o contexto económico e político (NELKIN, 1995). As representações sociais emergem quando os indivíduos conciliam o seu conhecimento pré-existente com a informação recebida através de uma diversidade de fontes com maior ou menor influência. Entre as fontes que têm mais impacto no processo de representação social estão os media, através da sua função de agenda-setting e do “framing” que constroem. A sua influência é decisiva nos “processos pelos quais qualquer corpo de conhecimentos chega a ser estabelecido como realidade” (BERGER & LUCKMANN, 1973, pp. 13-14).

Por meio da *agenda-setting*, com base nos seus próprios valores e nas ideologias do meio em que trabalham e seguindo um conjunto de normas impostas pelo seu estatuto profissional, os media estabelecem o tipo de estórias que devem alcançar a atenção do público e os acontecimentos que devem tornar-se notícia, estabelecidos por critérios de “valores-notícia”. «A notícia é, inevitavelmente, um produto dos informadores que atuam dentro de processos institucionais e de conformidade com práticas institucionais» (TUCHMAN, 1983, p. 16). Os media manipulam o “framing” para tornar a informação pertinente, interessante, compreensível e relevante para a sociedade em geral, estabelecendo desta forma “como” e “o que” devemos pensar sobre determinados acontecimentos e, muitas vezes, o “que devemos fazer” em relação a eles. Os indivíduos interpretam a ciência e a incerteza científica e dão-lhe sentido recorrendo aos seus quadros pessoais de referência, muitas vezes influenciados por esta seleção de imagens, de ideias e de conceitos particulares que enquadram a informação científica e o contexto onde estão inseridos.

Para além dos media, também os atores políticos, que contextualizam e explicam opções ideológicas para reunir consenso na tomada de decisão, e os cientistas envolvidos nas controvérsias científicas, cada vez mais influenciadas pelo contexto social e político, podem jogar com o “framing” para darem sentido a um problema e convidarem o público para uma participação ativa nos processos deliberativos que o envolvem. Estes atores enquadram o problema, a sua relação com outros atores e o significado das suas ações, contribuindo desta forma para a construção da realidade social. Através do seu poder legítimo e do seu poder de conhecimento que exercem como grupos de referência, os decisores políticos e os cientistas podem influenciar consideravelmente a tomada de decisão, com as avaliações e considerações comunicadas, validando atitudes, comportamentos e opiniões sobre uma determinada questão. Enquadrar um problema através de um processo político real nunca fica limitado à influência da cobertura dos media. Implica sempre uma forma discursiva que alcance força política e que influencie a deliberação pública. Muitas decisões políticas tornam-se expressões públicas, enquadrando as consequências e construindo uma “comunidade discursiva” que constitui a “fonte” da democracia deliberativa (PAN & KOSICKI, 2001).

O “framing” é inevitável porque está presente em todo e qualquer pensamento ou prática discursiva. Todo o tipo de comunicação é, intencionalmente ou não, enquadrado por uma determinada perspectiva na sua transmissão pelo emissor e na sua receção pelo recetor. Há, no entanto, possibilidades múltiplas de emprego *estratégico* do “framing” na comunicação. O que está em causa neste ensaio é perceber se as vantagens podem superar os riscos de o utilizarmos com uma intenção tácita mas estratégica para atingir determinados fins, tendo em conta os seus limites teóricos e práticos.

O “framing” e o envolvimento do público no debate de questões científicas controversas: Algumas vantagens e alguns riscos

As implicações do emprego do “framing” nos processos de diálogo e de participação da sociedade civil na discussão de temas científicos com algum grau de incerteza e de risco têm sido estudadas por múltiplos autores (ASSMUTH, 2011; NISBET, 2009b; NISBET & MOONEY, 2007; NISBET & SCHEUFELE, 2009; SCHEUFELE & TEWKSBURY, 2007).

Nisbet e Mooney têm sido dos cientistas que mais têm defendido esta prática aplicada à comunicação pública da ciência. NISBET, BROSSARD & KROEPSCH (2003) assinaram um dos primeiros artigos que deu conta da aplicação das teorias de “agenda building” e de “frame building” na comunicação da ciência, concretamente na negociação entre as fontes e os jornalistas na construção de notícias dramáticas, e especificamente no caso da controvérsia das células estaminais. Mais tarde, NISBET & MOONEY (2007) explicaram mais detalhadamente o impacto que esse conceito pode ter na comunicação da ciência em geral.

Os autores consideram que os cientistas devem utilizar o enquadramento para tornar a informação científica mais interessante e relevante para todos os cidadãos, sem, no entanto, alterar o significado dessa informação no que diz respeito às questões mais controversas, porque na realidade, os cidadãos não utilizam as notícias dos media como os cientistas supõem. Os investigadores defendem que os cidadãos raramente estão bem informados ou dispostos a avaliar ideias e argumentos opostos. Perante a massificação diária de notícias que recebem, os cidadãos socorrem-se, afirmam, de predisposições (políticas ou religiosas) na perceção dessa informação, que correspondam às suas perspectivas.

Noutro artigo, NISBET & SCHEUFELE (2009) reforçam mais uma vez a importância do “framing”, referindo que é um novo paradigma no envolvimento do público, demonstrando na prática como se pode aplicar a várias controvérsias atuais como as alterações climáticas, a teoria da evolução, a biotecnologia e a nanotecnologia. NISBET (2009) oferece como exemplo as alterações climáticas para explicar que a diferença entre a realidade objetiva das alterações climáticas e a divisão partidária nas perceções dos

americanos resulta da forma como fontes acreditadas enquadraram a sua natureza e implicações em relação aos Republicanos e aos Democratas, fundamentando os seus argumentos em “frames” relacionados com a “incerteza científica”, “consequências económicas”, “conflito e estratégia”, “alarmismo liberal”, “partidarismo”, “fatalidade”, “caixa de pandora” ou “responsabilidade pública”.

A relação entre comunicação e perceção de incerteza em questões científicas foi explorada noutros estudos. CORBETT & DURFEE (2004), por exemplo, conseguiram demonstrar, a partir de uma experiência com grupos de estudantes, que estórias jornalísticas sobre alterações climáticas que incluíam informação sobre o contexto (isto é, o estado da investigação e do conhecimento científico) resultam num maior grau de certeza sobre a questão no público do que estórias sem contexto ou baseadas na controvérsia. A inclusão do contexto possibilita uma mitigação da incerteza apesar de alguma controvérsia nas estórias permanecer, apresentando-se como uma estratégia essencial para influenciar as audiências.

Conclusões similares foram alcançadas noutro estudo realizado com o objetivo de perceber como é que se pode modelar o nível de incerteza e a ação individual através do enquadramento (MORTON *ET AL.*, 2011). Em duas experiências, os autores conseguiram perceber que através de mensagens enquadradas de modo distinto a disponibilidade para a ação face à incerteza variou significativamente. Quando as previsões de alterações climáticas foram apresentadas como altamente incertas mas enquadradas positivamente (ou seja, focalizadas na possibilidade de não materialização de possíveis perdas), o público mostrou-se mais disposto a agir relativamente à questão. Resultados semelhantes foram conseguidos também noutras experiências que relacionam o fenómeno do “framing”, quer através da sua comunicação quer dos seus efeitos, com outras controvérsias, como a genética (GOIDEL & NISBET, 2006), a nanotecnologia (ANDERSON *ET AL.*, 2005; COBB, 2005), a biotecnologia (PRIEST, 1994; DURANT *ET AL.*, 1998) ou a energia nuclear (GAMSON & MODIGLIANI, 1989).

Contudo, a sua aplicação não reúne consenso na comunidade científica, havendo inclusivamente estudos que demonstram que alguns “frames” umas vezes funcionam, mas outras vezes a sua utilização não mostrou capacidade de agregar os públicos numa ação conjunta pró-ativa (NOY, 2009), havendo por vezes necessidade de reenquadrar algumas controvérsias (MAIBACH *ET AL.*, 2010).

Brulle refere inclusivamente que, a partir de uma revisão de literatura na área da Psicologia e da Sociologia sobre a mobilização e a mudança social, esta abordagem estratégica, apesar das suas vantagens a curto prazo, mostrou-se incapaz de mobilizar numa escala alargada a efetiva mudança social e económica necessária para enfrentar o aquecimento global (BRULLE, 2010). O autor sublinha que a investigação desenvolvida em torno do papel da esfera pública, da sociedade civil e dos movimentos sociais demonstra que o envolvimento e o compromisso cívico democrático são fundamentais para o êxito dos esforços para a mudança social, no entanto, as campanhas que se centram num

processo comunicacional com base nas elites originaram comunicações num único sentido, que não permitiram qualquer forma de envolvimento cívico e de diálogo público. Tal impede que se crie um processo de mudança e reforça a profissionalização do discurso político, levando a um enfraquecimento da capacidade de mobilização para a questão do aquecimento global. O autor acrescenta, ainda, que limitar a ação de comunicar aos processos cognitivos é redutor, uma vez que se limita essa ação a uma mudança apenas ao nível dos valores culturais, como se estes pudessem existir separados das relações políticas e económicas.

Num estudo realizado em Portugal sobre a comunicação em torno das alterações climáticas (CARVALHO, 2011) concluiu-se que, apesar de alguns autores defenderem a importância dos fatores cognitivos e de uma “correta compreensão do problema como requisito para o desenvolvimento de efetivas ações individuais e políticas de mitigação dos gases com efeitos de estufa”, na realidade “os dados não sustentam esta ideia, uma vez que se registou alguma melhoria nos índices de conhecimento desde o final dos anos 90 mas isto não conduziu a atitudes e comportamentos mais consistentes” (CARVALHO, 2011, p. 237), referindo-se, ainda, que “as alterações climáticas não estão cognitivamente salientes na mente dos cidadãos” (CARVALHO, 2011, p. 234).

Outros autores demonstram alguma desconfiança em relação ao “framing” aplicado à comunicação de ciência, defendendo que este pode torná-la ideológica, contraproducente, filosófica, inconsistente e pouco neutra. De acordo com HOLLAND (2007), ao evitar enfatizar estrategicamente os detalhes técnicos da ciência, enquadrando-a de um modo específico, cada público vai perceber um determinado aspeto e não o todo, sendo uma proposta desonesta e mais adequada ao contexto político do que científico. Também PLEASANT (2007) aponta algumas falhas nesta perspetiva, ao salientar que a utilização da “técnica” de “framing” não confere necessariamente poder às pessoas para tomar melhores decisões sobre problemas complexos porque assenta em dois mitos: que a complexidade não pode ser comunicada com sucesso e a existência de uma noção contraproducente das “duas comunidades” que culpa o público por ser um eterno deficiente, alienando a ciência da sociedade. Sequestrando-se estrategicamente os detalhes técnicos, ganham-se algumas vantagens ao nível da visibilidade nos media, mas estabelecem-se relações mais superficiais entre a ciência e a sociedade.

QUATRANO (2007) foca as suas críticas na inconsistência e na filosofia deste conceito. Para o autor, o recurso aos “frames” é como utilizar a ciência para suportar um argumento filosófico, ficando de fora muitas vezes as ideias mais importantes. Ele funciona exatamente porque são omitidos os problemas mais complexos, enfatizando o que a audiência já conhece como verdadeiro e, se se omitirem as bases que atribuem autoridade à ciência (dados sobre a observação empírica, métodos experimentais, argumento racional), dificilmente se consegue perceber a controvérsia científica ou as implicações das novas e desafiantes descobertas.

O baixo grau de neutralidade é referido por GERST (2007) ao sublinhar que o enquadramento dos debates pode originar uma deturpação da informação científica e um sacrifício da sua credibilidade e, conseqüentemente, uma redução da aceitação pública em relação ao papel da ciência. Essa credibilidade existe porque o público acredita que a ciência é neutra, que não toma posições ou adota quadros particulares.

Contudo, como NISBET & MONEY (2007) sublinham, se os cientistas continuarem a assumir que o “framing” ainda não é utilizado na comunicação de ciência tradicional e não se adaptarem às regras de um sistema mediático cada vez mais fragmentado, correm o risco de ceder o seu importante papel de comunicadores aos jornalistas de ciência e aos assessores de imprensa. De acordo com esta lógica, LAKOFF (2010) considera ser necessário que se aperfeiçoe o sistema comunicacional, que se treinem os cientistas para este papel e que se planeiem os “frames” a utilizar para ter efeitos a longo prazo, tendo em conta que este processo não está relacionado apenas com o discurso. Para tal, é essencial ter a noção de que os “frames” na ciência devem implicar valores morais, providenciando-se uma compreensão estruturada daquilo que se está a dizer e não menosprezando o contexto.

Considerações finais

Como podemos verificar, se, por um lado, alguns autores comprovam que o enquadramento permite dar um sentido à informação recebida e desmistificar o impacto da incerteza e do risco, atraindo o público para o debate e, ao mesmo tempo, envolvê-lo na resolução de alguns problemas colocados pela ciência, por outro lado, temos de ter em conta que o seu emprego estratégico pode, muitas vezes, servir para manipular e distorcer a verdade, enfatizando alguns aspetos de acordo com a ideologia do grupo que produz as mensagens.

Hoje, é mais importante do que nunca estabelecer um compromisso com os cidadãos na discussão que deve envolver as tomadas de decisão sobre uma problemática, um objetivo que apenas poderá concretizar-se se a comunicação assentar na verdade e na ética. É, por isso, essencial pensar nas questões éticas associadas ao uso estratégico do “framing”; perceber se potencia o diálogo, a interação e a participação; se clarifica os valores que orientam as decisões; se respeita a precisão e o rigor; e se (não) é usado para denegrir e/ou estereotipar grupos sociais.

Além disso, se os cidadãos raramente estão informados ou motivados para avaliar ideias ou argumentos opostos e se, perante a abundante informação que lhes chega todos os dias, se socorrem da sua predisposição de valores, interesses e pontos de vista, como ecrãs percutuais para selecionar fontes de notícias e de informação com perspetivas semelhantes às suas (NISBET, 2009a), é essencial discutir e debater a urgência da sua utilização face à promoção da literacia científica. Quando não se verifica um conhecimento científico sólido, podem ocorrer distorções irracionais da informação, conformando-a com

crenças, a pseudociência, superstições ou ainda com a religião. Se faz ou não sentido apostar no emprego estratégico do “framing” sem apostar no conhecimento científico básico deve ser uma questão a equacionar.

O facto de alguns resultados nos permitirem perceber que os indivíduos parecem pesar de uma forma consciente as considerações sugeridas por elites, comparando-as com as suas predisposições e a informação previamente adquirida, e refletindo sobre a origem do enquadramento comunicado, releva a importância de se continuar a aprofundar os estudos sobre os impactos do “framing”, de procurar perceber se o seu grau de eficácia está relacionado com o contexto onde ocorre e de compreender como os processos de enquadramento mental dos cidadãos se ligam com a forma como as elites escolhem estrategicamente os “frames”.

Em vários dos estudos enunciados, parte-se muitas vezes do princípio de que as dinâmicas sociais são apenas percebidas quando percecionadas através da atribuição estratégica de um significado ou enquadradas simbolicamente. Contudo, esta objetivação é apenas uma das vertentes do processo relacional entre os media e a realidade, que integra também uma componente de apropriação de significados tendo em conta o seu contexto de interação. Como refere LAKOFF (2010), a principal questão está em entender que “frames” são ativados e reforçados no cérebro do público. Nem sempre é fácil introduzir novos “frames”. É essencial que eles façam sentido ao nível do sistema cognitivo, emocional e experiencial de cada indivíduo. Como exemplifica LAKOFF (*ibidem*, p. 72), muitas vezes «negar um “frame” ativa-o, como quando Nixon disse «Eu não sou um bandido» e todos pensaram nele como bandido. Quando o presidente Obama disse que não tinha a intenção de conseguir uma maioria no governo, ele estava a ativar o “frame” da maioria».

Em suma, parece ser essencial compreender como utilizar o enquadramento garantindo que este seja empregue honesta e efetivamente com o objetivo de que as mensagens sejam entendidas por todos e com uma relevância autêntica. Conforme se demonstra, a ação estratégica nem sempre tem o efeito desejado. É essencial desenvolver a compreensão dos processos mentais que intervêm no “framing” e perceber a sua efetiva relevância e os seus limites e, ao mesmo tempo, aprofundar os aspetos éticos que o devem sustentar. Como salientam BREWER & LAKOFF (2007), o “framing” não é uma mera manipulação linguística ou uma estratégia de comunicação, como é sugerido por alguns estudiosos, mas uma compreensão científica da construção de estruturas mentais para chegar a uma conclusão convergente a partir das muitas disciplinas envolvidas nas ciências cognitivas. Os “frames” são utilizados em todo e qualquer pensamento. São necessários para contar verdades, mas podem ser manipulados para distorcer a verdade e escolhidos para enfatizar alguns aspetos dessa verdade.

Os factos não têm sentido sem estar enquadrados no devido contexto, mas a maioria das pessoas nem sempre domina o devido contexto para compreender a informação científica (LAKOFF, 2010). Uma reduzida preparação cognitiva associada à

complexidade deste tipo de assuntos limita o processo de tomada de decisões, podendo, por um lado, desviar o foco daquilo que realmente importa para aspectos tendenciosos ou irracionais ou, por outro lado, inibir a participação na sua discussão e o interesse por esse tipo de assuntos devido ao desconhecimento da sua importância e das opções disponíveis em relação a eles.

NOTA: Este ensaio foi elaborado no âmbito de uma bolsa de doutoramento (SFRH / BD / 74735 / 2010) cofinanciada pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT) e pelo Fundo Social Europeu (FSE) - Programa Operacional Potencial Humano (POPH), no âmbito do Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN) Portugal 2007-2013.

Referências bibliográficas

- ANDERSON, A.; ALLAN, S.; PETERSEN, A. & WILKINSON, C. The Framing of Nanotechnologies in the British Newspaper Press, *Science Communication*, 27, no. 2, 2005, pp. 200-220.
- ASSMUTH, T. Policy and Science Implications of the Framing and Qualities of Uncertainty in Risks: Toxic and Beneficial Fish from the Baltic Sea, *AMBIO: A Journal of the Human Environment*, 40, no. 2, 2011, pp. 158-169.
- BATESON, G. A Theory of Play and Fantasy, in: JEROME S. BRUNER, *ET AL.* (eds.) *Play: Its Role in Development and Evolution*, Harmondsworth: Penguin Books, 1976, pp. 119-29.
- BECK, U. *World Risk Society*, Cambridge: Polity Press, 1999.
- BERGER, P. & LUCKMANN, T. *A Construção Social da Realidade*, Rio de Janeiro, Petrópolis: Vozes, 1973.
- BREWER, J. & LAKOFF, G. The Science Behind Framing [E-Letter], [website], 2007, [http://www.sciencemag.org/content/316/5821/56.summary/reply#sci_el_9909], acessado em 01/08/2010.
- BRULLE, R. J. From Environmental Campaigns to Advancing the Public Dialog: Environmental Communication for Civic Engagement, *Environmental Communication: A Journal of Nature and Culture*, 4, no. 1, 2010, pp. 82-98.
- CARVALHO, A. Discourse Analysis and Media Texts: a Critical Reading of Analytical Tools, International Conference on Logic and Methodology - International Sociology Association, 3-6 October 2000, Germany, Köln, 2000, [<https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/3137>], acessado em 01/12/2011].
- CARVALHO, A. (Ed.) *As Alterações Climáticas, os Media e os Cidadãos*, Comunicação e Sociedade - nº 25: Grácio Editor, 2011.
- COBB, M. D. Framing Effects on Public Opinion about Nanotechnology, *Science Communication*, 27, no. 2, 2005, pp. 221-239.
- CORBETT, J. B. & DURFEE, J. L. Testing Public (Un)Certainty of Science: Media Representations of Global Warming, *Science Communication*, 26, no. 2, 2004, pp. 129-151.

- DRUCKMAN, J. N. The Implications of Framing Effects for Citizen Competence, *Political Behavior*, 23, no. 3, 2001, pp. 225-256.
- DURANT, D. Models of Democracy in Social Studies of Science, *Social Studies of Science*, 41, no. 5, 2011, pp. 691-714.
- DURANT, J.; BAUER, M. W. & GASKELL, G. *Biotechnology in the Public Sphere: A European Sourcebook*, Lansing, MI: Michigan State University Press, 1998.
- ENTMAN, R. M. Framing: Toward Clarification of a Fractured Paradigm, *Journal of Communication*, 43, no. 4, 1993, pp. 51-58.
- ENTMAN, R. M. Cascading Activation: Contesting the White House's Frame After 9/11, *Political Communication*, 20, no. 4, 2003, pp. 415-432.
- FUNTOWICZ, S. O. & RAVETZ, J. R. *La Ciencia Posnormal. Ciencia Con la Gente.*, Barcelona: Icaria Editorial, 2000.
- GAMSON, W. A. & MODIGLIANI, A. Media Discourse and Public Opinion on Nuclear Power: A Constructionist Approach, *American Journal of Sociology*, 95, no. 1, 1989, pp. 1-37.
- GERST, R. The Risks and Advantages of Framing Science, *Science*, 317, no. 5842, 2007, pp. 1168-70; author reply 1168-70.
- GIDDENS, A. *Modernidade e Identidade*, Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2002.
- GOFFMAN, E. *Frame Analysis: An Essay on the Organization of Experience*, Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1976.
- GOIDEL, K. & NISBET, M. Exploring the Roots of Public Participation in the Controversy Over Embryonic Stem Cell Research and Cloning, *Political Behavior*, 28, no. 2, 2006, pp. 175-192.
- HELLSTEN, I. & NERLICH, B. Genetics and Genomics: the Politics and Ethics of Metaphorical Framing, in: MASSIMIANO BUCCHI & BRIAN TRENCH (eds.) *Handbook of public communication on science and technology*, London, UK: Routledge, 2008, pp. 93 - 110.
- HOLLAND, E. M. The Risks and Advantages of Framing Science, *Science*, 317, no. 5842, 2007, pp. 1168-70; author reply 1168-70.
- JACKSON, R.; BARBAGALLO, F. & HASTE, H. Strengths of Public Dialogue on Science-Related Issues, *Critical Review of International Social and Political Philosophy*, 8, no. 3, 2005, pp. 349-358.
- JODELET, D. La Representación Social: Fenómenos, Concepto e Teoría, in: S. MOSCOVICI (Ed.) *Psicología Social II*, Barcelona: Ediciones Paidós, 1986.
- KAHNEMAN, D. & TVERSKY, A. Prospect Theory: an Analysis of Decisions under Risk, *Econometrica*, 47, no. 2, 1979, pp. 263-292.
- KATZ-KIMCHI, M.; MARTIN, K.; WEBER, V. & TAYLOR, K. Gauging Public Engagement With Science and Technology Issues, *Poroi*, 7, no. 1: article 10, 2011.
- KOTLER, P. *Administração de Marketing: Análise, Planejamento, Implementação e Controle*, São Paulo: Editora Atlas, 1998.

LAKOFF, G. *Thinking Points - Communicating our American Values and Vision*, NY: Farrar, Straus and Giroux, 2006.

LAKOFF, G. Why it Matters How We Frame the Environment, *Environmental Communication: A Journal of Nature and Culture*, 4, no. 1, 2010, pp. 70-81.

LEWENSTEIN, B. V. & BROSSARD, D. Assessing Models of Public Understanding In ELSI Outreach Materials. U.S. Department of Energy Grant DE-FG02-01ER63173. Final Report, Cornell University, 2006, acedido em 12/03/11.

MACNAGHTEN, P.; KEARNES, M. B. & WYNNE, B. Nanotechnology, Governance, and Public Deliberation: What Role for the Social Sciences?, *Science Communication*, 27, no. 2, 2005, pp. 268-291.

MAIBACH, E. W.; NISBET, M.; BALDWIN, P.; AKERLOF, K. & DIAO, G. Reframing Climate Change as a Public Health Issue: an Exploratory Study of Public Reactions, *Bmc Public Health*, 10, no., 2010, p. 299.

MCCOMBS, M. E.; SHAW, D. L. & WEAVER, D. H. *Communication and Democracy: Exploring the Intellectual Frontiers in Agenda-Setting Theory*, Mahwah, New Jersey London: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers 1997.

MORTON, T. A.; RABINOVICH, A.; MARSHALL, D. & BRETSCHNEIDER, P. The Future that May (or May Not) Come: How Framing Changes Responses to Uncertainty in Climate Change Communications, *Global Environmental Change*, 21, no. 1, 2011, pp. 103-109.

MOSCOVICI, S. *A Representação Social da Psicanálise*, Rio de Janeiro: Zahar, 1978.

MYERS, G. & MACNAGHTEN, P. Rhetorics of Environmental Sustainability: Commonplaces and Places, *Environment and Planning A*, 30, no. 2, 1998, pp. 333-353.

NELKIN, D. Science Controversies: the Dynamics of Public Disputes in the US, in: SHEILA JASANOFF, *ET AL.* (eds.) *Handbook of Science and Technology Studies*, Thousand Oaks, CA: Sage, 1995, pp. 444-456.

NISBET, M. C. Communicating Climate Change: Why Frames Matter for Public Engagement, *Environment: Science and Policy for Sustainable Development*, 51, no. 2, 2009a, pp. 12-23, acedido em 2011/12/21.

NISBET, M. C. Framing Science: A New Paradigm in Public Engagement, in: LEEANNE KAHLOR & PATRICIA STOUT (eds.) *Communicating Science: New Agendas in Communication*, New York: Routledge, 2009b, pp. 40-67.

NISBET, M. C. & MOONEY, C. Framing Science, *Science*, 316, no. 5821, 2007, p. 56.

NISBET, M. C. & SCHEUFELE, D. A. What's Next for Science Communication? Promising Directions and Lingering Distractions, *American Journal of Botany*, 96, no. 10, 2009, pp. 1767-1778.

NISBET, M. C.; BROSSARD, D. & KROEPSCH, A. Framing Science: The Stem Cell Controversy in an Age of Press/Politics, *The International Journal of Press/Politics*, 8, no. 2, 2003, pp. 36-70.

NOY, D. When Framing Fails: Ideas, Influence, and Resources in San Francisco's Homeless Policy Field, *Social Problems*, 56, no. 2, 2009, pp. 223-242

- PAN, Z. & KOSICKI, G. M. Framing as a Strategic Action in Public Deliberation, in: STEPHEN D. REESE, *ET AL.* (eds.) *Framing Public Life: Perspectives on Media and our Understanding of the Social World*, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 2001, pp. 35-65.
- PITRELLI, N. The Crisis of the “Public Understanding of Science” in Great Britain, *Journal of Science Communication* [website], 2, no. 1, 2003, [\[http://jcom.sissa.it/archive/02/01/F020101/jcom0201\(2003\)F01.pdf\]](http://jcom.sissa.it/archive/02/01/F020101/jcom0201(2003)F01.pdf), acessado em 05/05/2011.
- PLEASANT, A. The Risks and Advantages of Framing Science, *Science*, 317, no. 5842, 2007, pp. 1168-70; author reply 1168-70.
- PRIEST, S. H. Structuring Public Debate on Biotechnology, *Science Communication*, 16, no. 2, 1994, pp. 166-179.
- QUATRANO, S. The Risks and Advantages of Framing Science, *Science*, 317, no. 5842, 2007, pp. 1168-70; author reply 1168-70.
- REESE, S. D. Prologue - Framing Public Life: a Bridging Model for Media Research, in: STEPHEN D REESE, *ET AL.* (eds.) *Framing Public Life: Perspectives on Media and our Understanding of the Social World*, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 2001, pp. 7-31.
- SCHEUFELE, D. A. Framing as a Theory of Media Effects, *Journal of Communication*, 49, no. 1, 1999, pp. 103-122.
- SCHEUFELE, D. A. & TEWKSBURY, D. Framing, Agenda Setting, and Priming: The Evolution of Three Media Effects Models, *Journal of Communication*, 57, no. 1, 2007, pp. 9-20.
- SLOVIC, P. *The Perception of Risk*, London: Earthscan, 2000.
- SNOW, D. A. & BENFORD, R. D. Ideology, Frame Resonance, and Participant Mobilization, in: B. KLANDERMANS, *ET AL.* (eds.) *International Social Movement Research. Vol 1, From structure on Action: Comparing Social Movement Research Across Cultures*, Greenwich, CT: JAI Press, 1988, pp. 197-217.
- TUCHMAN, G. *La Producción de la Noticia*, Barcelona: Ediciones G. Gili, 1983.
- WYNNE, B. Uncertainty and Environmental Learning: Reconceiving Science and Policy in the Preventive Paradigm, *Global Environmental Change*, 2, no. 2, 1992, pp. 111-127.