

Orientações gerais

A submissão de trabalhos em qualquer das 3 modalidades será através de um resumo estendido contendo, em no máximo cinco laudas¹ (Times new-roman, espaço 1,3 e fonte 12) a descrição do trabalho, o nome do(s) proponente(s), o vínculo institucional, e-mail e duração da proposta para a atividade (no caso das oficinas).

Título do trabalho: Divulgação científica: desdobramentos críticos das propostas de José Reis

Autor (s): Rafael Miguel Alonso Júnior

Modalidade:

Mesa Redonda

Oficina /Performance

Comunicação oral

Duração proposta para a atividade (apenas para oficinas):

Em quais subáreas o seu trabalho pode ser enquadrado?

1. Opção – Comunicação científica no Brasil: passado, presente e futuro
2. Opção – Comunicação científica e a interface entre ciência e sociedade
3. Opção – Circulação, apropriação e utilidade da informação sobre ciência na esfera pública

Subáreas do evento

4. Comunicação científica no Brasil: passado, presente e futuro
5. Circulação, apropriação e utilidade da informação sobre ciência na esfera pública
6. Medicina, comunicação da ciência e construção do conhecimento
7. Atores, possibilidades e fomento da divulgação científica
8. Comunicação científica e a interface entre ciência e sociedade
9. Educação Científica e Tecnológica & Comunicação científica

¹ Esta página é informativa e constitui a capa do seu resumo. Ela não será contabilizada nas 5 laudas para a apresentação do trabalho.

Divulgação científica: desdobramentos críticos das propostas de José Reis

Science divulgation: critical developments of the José Reis proposals

Rafael Miguel Alonso Júnior (UFSC, doutorando-PPGL, rafamalonso@gmail.com)

Resumo

A comunicação resume trabalho de mestrado que visou elaborar criticamente o conceito de divulgação científica tendo por objeto de estudo os textos publicados pelo médico, jornalista e divulgador José Reis (1907-2002) na revista *Anhembi* entre 1955 e 1962. A escolha por Reis leva em conta o seu pioneirismo na divulgação no âmbito brasileiro e por ter transformado a ciência de forma geral em bandeira nacional. Pelo fato de a divulgação trazer implicitamente a separação entre o alto e o baixo, mestre e ignorante, além de empunhar em seu discurso uma ideia de ciência racional e objetiva, este trabalho acredita que o problema da divulgação envolve aspectos epistemológicos e metodológicos relevantes, inclusive para serem pensados no espaço das chamadas ciências humanas.

Palavras chave: José Reis, divulgação, ciência, literatura.

Abstract

The objective of this paper is critically elaborate the concept of scientific divulgation having as object of study texts published by the physician and journalist José Reis (1907-2002) in *Anhembi* journal between 1955 and 1962. The choice of Reis takes into account its pioneering in the brazilian context and the fact that he has transformed science in general in a national flag. The divulgation brings implicitly the separation between high and low, master and ignorant, and carries in his speech an idea of rational and objective science. Because of that, this paper believes that the problem of scientific divulgation involves relevant epistemological and methodological aspects, even to be thought in the space of human sciences.

Key words: José Reis, divulgation, science, literature.

A presente comunicação pretende resumir pesquisa de mestrado em Teoria Literária realizada junto ao Programa de Pós-Graduação em Literatura da UFSC, concluída no início de 2014. O pressuposto é o de que a divulgação científica não se resume a um esforço didático que visa informar os desenvolvimentos mais recentes da ciência ao que se convencionou chamar de “grande público”. Esse esforço informativo lhe é inerente e iniciativas salutaras podem ser adotadas nesta direção. Mas isso não resume a divulgação científica, assim como não é este o aspecto dentro da divulgação que se intenta ressaltar. Mais do que a divulgação científica propriamente dita, e nisso incluindo-se o conteúdo dos seus textos, o interesse concentra-se na

ideia mesmo de ciência e de divulgação, ideia esta que a divulgação explícita ou implicitamente deixa transparecer. Assim, a divulgação científica no espaço desta pesquisa funciona como um ponto de partida a partir do qual se acredita ser possível refletir sobre a concepção de ciência na contemporaneidade e sobre as formas de conhecer (aspectos epistemológicos, caso se queira). Ambos os assuntos são urgentes em todos os campos do conhecimento, inclusive na literatura. Afinal, a literatura é, entre outros, o espaço da ficção, e a relação da ciência com a ficção é problemática e intrigante.

O objeto de estudo é o médico, jornalista e divulgador José Reis, nascido em 1907 e morto em 2002. Para muitos, Reis é o patrono do jornalismo científico, pois é quem primeiro passa a escrever na imprensa sistematicamente a respeito de assuntos científicos. E escrever com a intenção deliberada de resumir as informações fundamentais, de traduzi-las, de simplificá-las, ou seja, de fazer divulgação. Esse tipo de trabalho Reis o realiza ainda na década de 1930, quando trabalha no Instituto Biológico, em São Paulo, tentando identificar os micróbios que acometiam as galinhas dos criadores paulistas. A atividade na imprensa inicia em 1947, na Folha da Manhã, atual Folha de São Paulo. Da década de 40 até a data da sua morte, Reis publicou ininterruptamente artigos sobre a ciência no jornal paulistano. Ele ainda criou e dirigiu a revista *Ciência e Cultura*, da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), escreveu obras de literatura infanto-juvenil, traduziu inúmeros livros de divulgação e contribuiu decisivamente na fundação da Fapesp e do CNPq.

Trata-se de uma vasta produção, de difícil ou quase impossível recorte satisfatório. É por isso que a seleção dos textos de José Reis priorizou o enfoque da pesquisa, já minimamente esboçado anteriormente. Neste sentido, a seleção levou em conta os escritos em que, mais do que colocar em operação o trabalho de divulgação, José Reis reflete sobre ela e sobre a ciência de modo geral. Buscou-se textos em que Reis define teoricamente a divulgação científica, realça sua pretensão, indica os caminhos a serem percorridos por quem queira se dedicar a tal ofício, pensa sobre o papel da ciência na sociedade, e por aí afora. Estabelecido esse direcionamento temático, os textos publicados na revista *Anhembi* foram os que melhor corresponderam à investigação proposta. Até onde essa pesquisa pode avançar, é nos textos de *Anhembi* onde José Reis expôs com mais ênfase e incisividade suas propostas de ciência e educação para o âmbito brasileiro.

A revista *Anhembi* é criada em 1950 e termina em 1962, sendo publicada mensalmente. Seu fundador, Paulo Duarte, era ligado à família Mesquita, tendo trabalhado por muitos anos no jornal *O Estado de São Paulo*. A ciência passa a fazer parte de *Anhembi* em março de 1954, mas José Reis só se torna responsável pela seção de ciência em janeiro de 1955. Por mais que tivesse aspectos contraditórios em suas posições políticas, *Anhembi* assume posturas críticas e combativas em relação à situação política, econômica e intelectual do Brasil. O tom de José Reis acompanha o da revista, sendo recorrentes suas críticas à burocratização da universidade, à lentidão dos órgãos públicos e ao atraso científico brasileiro.

Em uma de suas entrevistas, José Reis define a divulgação científica em poucas palavras: “É a veiculação em termos simples da ciência como processo, dos princípios nela estabelecidos, das metodologias que emprega”. A insuficiência desta definição é flagrante. O que significa traduzir qualquer coisa em termos simples? O que essa tradução pressupõe? De que tipo de tradução se fala quando se trata de simplificar uma informação? Que ciência é essa que deve ser simplificada? O que significa divulgar a ciência “como processo”? Quais são os métodos científicos levados em conta quando da divulgação? Que metodologias emprega a ciência e que por isso merecem ser divulgadas? E por fim: qual o objetivo da divulgação científica? Essas são algumas das perguntas que esta pesquisa levanta.

Respostas a esses questionamentos são ensaiadas nas páginas de *Anhembi*, como no texto “Papel da divulgação científica”, publicado na edição de julho de 1960. Neste texto, José Reis comenta elogiosamente o discurso proferido por Jules Rostand durante a cerimônia do Prêmio Kalinga, então conferido ao francês. O conceito de divulgação científica, bem como o princípio que o rege, aparece com clareza em trecho do discurso de Rostand, reproduzido integralmente por José Reis:

“... fazer participar o maior número possível de pessoas da dignidade soberana do conhecimento; velar para que a multidão receba um pouco do que constitui a honra do espírito humano e não se mantenha à margem da grandiosa aventura da espécie; aproximar os homens entre si na luta para reduzir essa tremenda distância embora invisível, representada pela ignorância; combater a fome espiritual e a conseqüente falta de desenvolvimento, proporcionando a cada qual uma ração mínima de calorias espirituais... Em uma palavra, o ideal da divulgação científica – e nele reside seu valor moral – é um ideal de assistência e comunhão”.

A divulgação científica, por esse ponto de vista, é o que permite ao grande público participar da aventura da espécie. Mas é evidente que a aventura do cientista não é a mesma que a do leitor de divulgação, ou seja, do leigo. Por mais benevolente e religioso que possa parecer, a divulgação científica, sob esse viés, impõe uma separação entre aquele que sabe e aquele que não sabe, assumindo, portanto, o papel de intermediador. Esse mesmo aspecto já está presente na palestra do fisiologista Miguel Ozório de Almeida, proferida em 1926, no Rio de Janeiro, intitulada “A vulgarização do saber”. Eis um trecho:

“A vulgarização científica bem conduzida tem, pois, por fim real, mais esclarecer do que instruir minuciosamente a todos, sobre este ou aquelle ponto particular. Mantendo constantemente a maioria das intelligencias em contacto com a sciencia, ella virá criar um estado de espírito mais receptível e mais apto a comprehender. Ella se destina, mais a preparar uma mentalidade colectiva, do que realmente diffundir conhecimentos isolados. No dia em que a maioria dos homens estiver impregnada da verdadeira significação dos fins da sciencia e tiver comprehendido um pouco da essencia dos methodos scientificos, e, em um passo mais

adiantado ainda, souber se aproveitar um pouco das vantagens que a cultura científica confere, pela precisão que empresta ao raciocínio, e pelo respeito à verdade, além de outras qualidades Moraes que desenvolve, a humanidade terá dado um grande passo”.

Aqui se vê que o trabalho de divulgação não visa tanto a uma instrução individual, mas a instituir o que José Reis chamará de “espírito científico”, e que no caso de Miguel Ozório recebe o nome de “mentalidade coletiva”. Trata-se da instauração de um clima favorável à ciência, mas que, visto criticamente, faz pensar que a divulgação científica, nesses moldes, tende mais a pedir anuência passiva ao leigo do que suscitar uma postura crítica.

José Reis, assim como Miguel Ozório, diz que a tradução integral do conhecimento científico em linguagem comum é impossível. E mais: que apenas uma pequena parte deste conteúdo é, de fato, levada ao grande público. Nas palavras de Reis, o trabalho do divulgador consiste em navegar pela superfície e, ao mesmo tempo, conceder uma noção de profundidade. Para Reis, o aspecto limitado da divulgação não a torna menos interessante e necessária. Ele também compara o divulgador a Jesus Cristo, na medida em que, segundo o divulgador, o nazareno falava sobre assuntos difíceis em termos simples, fazendo uso de analogias, metáforas, hipérboles, etc. É por essa brecha que a divulgação científica apreende a literatura. Uma das formas mais eficazes de empreender a divulgação, segundo os próprios divulgadores citados, é contar uma história, construir uma narrativa. A divulgação reivindica a literatura quando precisa abrandar um dado conteúdo, torná-lo mais palatável ao leigo, enfim: a literatura converte-se em ferramenta (ou instrumento) de divulgação. Naturalmente que a literatura pensada sob esse ponto de vista impõe desdobramentos complexos a quem pensa ou estuda a literatura. A mexicana Ana María Sánchez Mora, em “A divulgação da ciência como literatura”, lembra que divulgar é, em certo sentido, recriar. Ou seja: contar uma história de outra forma, tendo em vista, claro, facilitar a compreensão do leitor. O que esta pesquisa intenta ressaltar, e que de alguma forma escapa a Ana María e a outros teóricos da divulgação, é que recriar é, por que não, ficcionalizar.

O tcheco-brasileiro Vilém Flusser, em “Língua e Realidade”, aponta que a matemática e, mais radicalmente, a física moderna, cria uma nova língua, na medida em que seu processo de simbolização do mundo diferencia-se do processo lingüístico tradicional. Um símbolo matemático não tem, portanto, o mesmo estatuto de uma palavra. Não é sem razão, portanto, a dificuldade sentida pelos divulgadores quando precisam “traduzir” um conhecimento altamente especializado. Mas o raciocínio deve ir além: a dificuldade de tornar “palpável” o conhecimento especializado deve levar em conta que este próprio conhecimento deixou de ser palpável. Em termos simples: que este conhecimento está afastado daquilo que se costuma chamar de “realidade”. Uma sutil reflexão a esse respeito aparece brevemente em um dos livros de divulgação de maior sucesso no Brasil em meados do século XX: “O universo e o Dr. Einstein”, de Lincoln Barnett, livro de 1950, traduzido por José Reis e prefaciado pelo próprio Einstein. Eis uma passagem do livro que trata da presente discussão:

“Mas a ironia que existe na busca da realidade pelo homem está em que, à medida que a natureza é despida de seus disfarces, à medida que a ordem emerge do caos e a unidade da diversidade, à medida que os conceitos se fundem e as leis fundamentais assumem forma cada vez mais simples, a imagem obtida se torna cada vez mais abstrata e distante da experiência – na verdade mais estranha e menos reconhecível que a estrutura óssea que exista por trás de um rosto familiar”.

Em resumo: este trabalho parte do conceito de divulgação científica, elaborando genealogicamente um breve percurso, que tem como ponto de referência o médico e jornalista José Reis, passa pela relação entre a ciência (e a divulgação) e a literatura, tentando dar conta do espaço reservado à literatura dentro da divulgação, e de que forma a tradição da crítica literária responde a isso, e culmina numa discussão de método que pretende problematizar a forma de conhecer da ciência.

Referências

ALMEIDA, Miguel Ozório de. *A vulgarização do saber*: ensaios. Rio de Janeiro: Ariel, Editora Ltda, 1931.

BARNETT, Lincoln. *O universo e o Dr. Einstein*. Trad. José Reis. Ilustrações: Anthony Sodaro. São Paulo: Melhoramentos, 1948.

FLUSSER, Vilém. *Língua e realidade*. 3 ed. São Paulo: Annablume, 2007.

REIS, José. Papel da divulgação científica. *Anhembí*, Ano XI, n. 116. São Paulo: Anhembí, julho de 1960, p. 473-475.

SÁNCHEZ MORA, Ana María. *A divulgação da ciência como literatura*. Trad.: Silvia Pérez Amato. Rio de Janeiro: Casa da Ciência. Centro Cultural de Ciência e Tecnologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2003.