

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: A informação sobre ciência em filmes de ficção científica: o potencial da divulgação da ciência.

Autor (s): Carmen Irene Correia de Oliveira; Guaracira Gouvêa; Maria Auxiliadora Delgado Machado

Modalidade:

Mesa Redonda Oficina /Performance Comunicação oral

Duração proposta para a atividade (apenas para oficinas):

Em quais subáreas o seu trabalho pode ser enquadrado?

Opção 1 – Educação Científica e Tecnológica & Comunicação Científica

Opção 2 – Comunicação científica e a interface entre ciência e sociedade

Opção 3 – Circulação, apropriação e utilidade da informação sobre ciência na esfera pública

Subáreas do evento

1. Comunicação científica no Brasil: passado, presente e futuro
2. Circulação, apropriação e utilidade da informação sobre ciência na esfera pública
3. Medicina, comunicação da ciência e construção do conhecimento
4. Atores, possibilidades e fomento da divulgação científica
5. Comunicação científica e a interface entre ciência e sociedade
6. 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.

A informação científica em filmes de ficção científica: o potencial da divulgação da ciência

Information about science in sci-fi movies: the potential of popular science dissemination

Carmen Irene C. de Oliveira (Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Adjunto III, irenecor2004@gmail.com)

Maria Auxiliadora Delgado Machado (Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Adjunto III, dora.dm@gmail.com)

Guaracira Gouvêa (Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Associado II, guaracirag@uol.com.br)

Resumo

As discussões atuais sobre cultura científica, atreladas àquelas sobre educação científica, possibilita problematizar produções fílmicas ficcionais que criem a possibilidade de atividades de divulgação. Trata-se de fruto de uma pesquisa que estuda a potencialidade, para a popularização da ciência, de formas discursivas ficcionais do pensamento científico no contexto de uma cultura de massa, tendo em vista uma informação científica reelaborada e que tem como origem o espaço dos especialistas, mas tomam a forma de ficções. Pressupomos que textos ficcionais também podem funcionar em processos de construção do conhecimento. Apresentamos a análise fílmica de 06 produções objetivando delinear como a informação científica se “comporta” considerando o contexto de cada produção e evidenciar o potencial de informação acerca: 1) da ciência como representação de uma visão de mundo; 2) dos fatos atores envolvidos com a ciência como elementos de uma ordem simbólica social e ideologicamente construída.

Palavras chave: ficção-científica, divulgação científica, informação científica

Abstract

The current discussions about scientific culture, linked to those on science education, make it possible to problematize fictional filmic productions that create the possibility of disseminating information. This paper shows the results of a research study that examines the potential of fictional discursive forms of scientific thought for the popularization of science, in the context of a mass culture, taking into account reprocessed scientific information whose origin is in the realm of experts, despite taking on a fictional form. We assume that fictional texts can also function in processes of knowledge construction, and we present the filmic analysis of six productions, with the aim of outlining how scientific information "behaves", considering the context of each production. We also want to highlight the potential of such productions for disseminating information about: 1) science as a representation of a certain world view; 2) the facts and actors involved with science as elements of a socially and ideologically constructed symbolic order.

Key words: science fiction, popular science dissemination, science information

Discos voadores, alienígenas, epidemias, viagens no tempo, manipulação genética são alguns exemplos dos temas que habitam o imaginário da ficção-científica (*sci-fi*). Eles se alimentam de dois campos: um de natureza ficcional, onde o fantástico, o imaginário e os elementos que estruturam a ficção são componentes fundamentais; outro de natureza científica, pois o substrato que enriquece a narrativa tem seu liame fundamental com aquilo que a ciência tem como plausível. Nesse gênero, os acontecimentos suprarreais derivam de nosso próprio meio social, "mediante adequadas mudanças ao nível da ciência e da tecnologia" (ASIMOV, 1984, p.16). Se a ideia de avanço tecnocientífico for positiva, as mudanças são representadas por um equivalente avanço nas expectativas de um futuro próspero; caso elas sejam negativas, o retrocesso é a marca da representação que se exprime por meio de alguma catástrofe ecológica ou nuclear que lançaria a raça humana nas trevas anteriores ao desenvolvimento científico, punindo-a por seu progresso desmedido. A problematização da ficção científica como veículo de informações sobre a ciência insere-se num contexto no qual esse saber passa a constituir a visão de mundo ocidental e o avanço tecnológico promoveu alterações significativamente marcantes em todas as esferas da vida humana. As relações entre ciência e sociedade colocam questões sobre a vida cotidiana e sobre as formas de circulação e apropriação da informação científica pelos diferentes setores sociais. Nesse sentido, o foco sobre a divulgação ou popularização da ciência tem sido grande, sempre considerando o estatuto técnico e científico dos veículos que se ocupam desse processo de difusão e o papel da educação.

O presente trabalho é fruto de uma pesquisa que estuda a potencialidade, para a divulgação da ciência, de formas discursivas ficcionais do pensamento científico no contexto de uma cultura de massa, tendo em vista uma informação científica reelaborada e que tem como origem o espaço dos especialistas, mas tomam forma a partir do gênero cinematográfico de *sci-fi*. Essa posição tem como pressuposto que textos ficcionais também podem funcionar em processos de construção do conhecimento. Apresentamos, aqui, a análise filmica de 04 produções de ficção-científica que constituem refilmagens (de um universo de 20 filmes trabalhados), objetivando delinear como a informação científica se "comporta" considerando o contexto de cada produção. Nesse sentido, discutimos sobre o estatuto da ciência, sobretudo a partir dos anos de 1950, em virtude da temática e do período no qual foram realizados os filmes que serão analisados. Procuramos inserir nossas questões nesse horizonte, evidenciando que diferentes iniciativas (feiras de ciências; museus de ciências; exposições itinerantes; filmes; quadrinhos; literatura; etc) podem estar articuladas em prol de uma política de popularização da ciência. Além disso, outras temáticas foram problematizadas: a relação ciência e sociedade; a comunicação da ciência; a ficção científica. Apresentamos aqui um resumo da análise dos filmes *A Mosca* (1958); *A Mosca* (1986) (de um total de 20 filmes analisados). A análise se pautou em instrumento desenvolvido em pesquisa anterior e que

apresenta três dimensões: 1) dimensão textual/narrativa que abarca informações sobre personagens; referente (que é a ciência); e procura responder à seguinte questão - Como o filme conta a história?; 2) dimensão contextual, abarcando informação sobre o contexto de produção procura responder à seguinte questão – Dentro de qual contexto o filme é produzido?; 3) dimensão documental que delinea o filme como documento que informa sobre ciência e procura responder à pergunta *Sobre o quê o filme informa?* Desse modo, problematizamos em cada produção como a ciência é trabalhada ficcionalmente e, tendo em vista os contextos de produção, sua representação.

Com base em alguns autores (HOBSBAWN, 1995; REIS, 1975; HABERER, 1979; ZIMAN, 1991) construímos um painel das tensões entre o fazer científico e outros segmentos da sociedade, envolvendo posicionamentos políticos, sobretudo a partir do pós II Guerra Mundial. Nas décadas de 1950 e 1960, a ciência teve seu período de esplendor, em virtude, principalmente, do esforço de guerra que demandou inúmeras pesquisas (REIS, 1975). Os países deram continuidade a tal incremento, criando órgãos que pudessem garantir o desenvolvimento científico permanente, ou seja, em períodos de paz. Com o tempo, a euforia foi dando lugar às dúvidas, na medida em que o ser humano tomava consciência da perturbação ao meio-ambiente e da desigualdade econômica e social em um mundo, aparentemente, mais rico e com mais benesses. Tais discussões levaram a uma incursão de alguns cientistas no campo da ética de modo a problematizar os posicionamentos diante de situações políticas que reordenam procedimentos científicos, criando argumentos para ações desumanas, antiliberais e eugênicas. Assim, Reis afirma que “Se não são os cientistas que aplicam a ciência, cabendo a outros as decisões finais, não podemos ignorar que eles também servem ao poder” (p. 11). Segundo Ziman (1981), o apelo à responsabilidade social da ciência refere-se, para alguns, a uma convocação aos cientistas para a ação política e a revolução; para outros, significa uma tomada de consciência individual em que os cientistas deveriam questionar eticamente as consequências dos projetos nos quais estão envolvidos; para outros tantos, esse apelo pode se relacionar à avaliação dos objetivos sociais daqueles que empregam os cientistas. Com relação a esse contexto, Haberer (1979, p.110) afirma que não foi a política que se tornou científica, mas a ciência que se tornou mais política. Por politizada o autor entende que "tanto nas questões internas como nas suas relações com o resto da sociedade, a ciência ficou profundamente envolta em problemas, debates e processos políticos".

O panorama atual do incremento de uma cultura científica, apoiada em uma educação em todos os níveis, se encontra atrelada a esse contexto do atual estatuto da ciência. A divulgação da ciência encontra aí um papel importante e sua problematização torna-se necessária. Há pouco mais de dez anos atrás, Albagli afirmava que “a importância dada à popularização da ciência ampliou-se consideravelmente nos últimos anos” (1996, p. 397). Dentre os motivos estão o caráter transformador das atividades de divulgação, derivado do apelo à participação social nelas contidas, e as motivações de caráter corporativo e

conservador, cuja finalidade é procurar e garantir o respaldo e a legitimidade para a comunidade científica e para a ciência em si. Parece restar pouca dúvida sobre a relação entre os processos de divulgação da ciência e a construção de uma cultura científica que promova, nas mais diferentes esferas das atividades humanas, o contato mais direto, e porque não dizer, mais crítico, com a ciência e seus efeitos. Adotamos, conforme Sáñez Mora (2003), uma definição operatória de divulgação da ciência: recriação do conhecimento científico para torna-lo acessível ao público. A autora destaca como o caráter literário dos textos de divulgação (por parte de divulgadores e cientistas como Isaac Asimov, Carl Sagan, Nigel Calder, Stephen Jay Gould, Edward O. Wilson p. ex.) parece ter se tornado um postulado por volta da segunda metade do século XX. Consideramos, nesse sentido, também discutir o lugar da *sci-fi* cinematográfica tendo em vista o seu estatuto de produto da cultura de massa.

Ao apresentar uma definição de ficção-científica para iniciar uma análise fílmica, Cardoso (2006) ressaltava alguns pontos relativos a esse gênero: a) contemporaneamente, trata-se de um gênero não somente literário, mas, também, cinematográfico, televisivo, de história em quadrinhos etc.; b) ele integra uma categoria de gênero bem maior que é o gênero fantástico, assim como o horror e o maravilhoso; c) diferencia-se do horror ou do maravilhoso na medida em que a racionalidade, em suas histórias, busca o apoio em uma teoria que não seja um despropósito, com exploração das conseqüências do que foi postulado; d) apresenta o futuro como temporalidade preferencial ou ambientes insólitos; e) os seus cenários funcionam para explorar aspectos do contexto social de produção de modo especulativo. Para Cardoso (2006), a ciência, aliada à tecnologia, não é somente um componente da ficção científica, ela foi o um dos principais pressupostos para que ela surgisse e se mantivesse como gênero. Ele aponta três movimentos ou condições que embasam sua constituição: a) seu nascimento como gênero literário supôs a fixação do romance moderno e do conto; b) a consolidação da ciência como horizonte de plausibilidade e legitimador de uma visão de mundo; c) a mudança de percepção do tempo, tanto natural quanto social, decorrentes da revolução científica e das revoluções sociais, principalmente a Francesa, “destruindo as visões cíclicas e trazendo a convicção de que o presente difere do passado e de que o futuro, por sua vez, será diferente do presente” (CARDOSO, 2006, p.22).

A análise dos filmes, a partir das dimensões construídas e presentes no instrumento analítico, nos possibilitou evidenciar dois movimentos: permanência e mudança. Em virtude dos limites espaciais, apresentamos o caso de *A Mosca*, primeira versão e *remake*. A primeira versão (1968) mostra uma ciência atrelada à busca da verdade, desvendamento dos mistérios da natureza, busca do progresso e conforto humano. A ideia do protagonista/cientista de que o teletransporte permitirá deslocar excedentes de gêneros alimentícios para regiões afetadas pela fome indica essa visão positiva que marca uma das facetas do imaginário científico. No entanto, o resultado desastroso de sua experiência coloca em xeque a visão de ciência proposta pela personagem principal, e traz à discussão o limite do homem na atividade de

controle dos fenômenos naturais. Entre uma imagem positiva e uma negativa, o filme propõe, ao final, que não ocorra uma depreciação completa do fazer científico em função de experiências fracassadas, pois elas também fazem parte da ciência (discursos do irmão do cientista). O *remake* (1986) nos traz um quadro mais complexo. O desenvolvimento do telepod envolve diferentes tipos de equipamentos e nem todos são dominados pelo cientista, apesar de todos obedecerem às suas especificações. Esse sistema reflete um trabalho em equipe diversificado próximo àquele presente na produção industrial. Outro elemento do fazer científico que emerge é a relação entre o desenvolvimento científico e a publicização quando estão em jogo questões de sigilo e patente, pois o projeto financiado envolve o sigilo comercial. A informação como geradora de conhecimento enfrenta, e até mesmo se confunde com, aquela que está envolvida com o segredo industrial. Atrelada a esta questão, está a necessidade constante de registro das experiências que leva o cientista a propor à repórter o acompanhamento do seu fazer no laboratório e, posteriormente, a gravação em vídeo de sua transformação.

Cabe ressaltar que nesses estudos havia uma prática de aplicação dos filmes em disciplinas de *Comunicação Científica e Metodologia da Pesquisa* em turmas de graduação da área de Biblioteconomia e Arquivologia, o que tornava o debate mais interessante, em virtude de serem áreas das ciências sociais aplicadas. O potencial dessas produções para a divulgação científica emerge como viabilidade tendo em vista a própria natureza de uma informação sobre a ciência que trabalha entre a ciência e a ficção, e o caráter sedutor das produções cinematográficas. Porém, para que esse processo tenha sucesso, conhecimentos científicos sobre a própria ficção e as competências envolvidas nos processos de aprendizagem em espaços formais e não-formais de educação devem ser acionados. Até o momento, é possível afirmar que tais produções possuem o potencial de informação acerca: 1) da ciência como representação de uma visão de mundo; 2) dos fatos científicos e dos atores envolvidos com a ciência como elementos de uma ordem simbólica social e ideologicamente construída.

Referências

- ASIMOV, Issac. No mundo da ficção científica. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1984.
- CARDOSO, Ciro Flamarion. Ficção científica, percepção e ontologia: e se o mundo não passasse de algo simulado?. *Hist. cienc. saúde-Manguinhos*. 2006, vol.13, suppl., pp. 17-37.
- HABERER, J. Politização na ciência. In: DEUS, Jorge Dias de (org.). *A crítica da ciência: sociologia e ideologia da ciência*. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1979. p. 107-135.
- HOBBSAWN, Eric. *A era dos extremos*. São Paulo: Cia das Letras, 1995.
- REIS, José. A ciência no mundo moderno. In: UNESCO. *Ciência e mito*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1975. p. 5-19.
- ZIMAN, John. *A força do conhecimento*. Belo Horizonte: Itatiaia, 1981.