

X_Science: comunicar a ciência através da ficção, Cinema e Ciência

Paolo Piccardo, Marilena Carnasciali, Piotr Swiatek, Karlheinz Steinmüller

Faculdade de Ciências da Universidade de Génova (Itália); FP7 Nacional de Energia Ponto de Contacto, PTJ / FZJ; Z_punkt GmbH A Companhia Foresight (Alemanha)
[paolo.piccardo @ gmail.com](mailto:paolo.piccardo@gmail.com)

Abstrato

Ciência e cientistas são muitas vezes considerados demasiado distante das pessoas comuns e muito difícil de ser compreendido. Nada é mais errado do que esta afirmação, mas é verdade que às vezes existe uma lacuna entre o trabalho dos cientistas e pessoas. A diferença trabalhando em ambos os sentidos, mesmo que o cientista está fazendo pesquisas sobre temas correspondentes às necessidades presentes e futuras da população e da comunidade está usando a aplicação prática das descobertas. Desde o final da década de 1980 há um crescente número de eventos que tentam preencher esta lacuna e na última década assistiu a um verdadeiro esforço da Comunidade Europeia para apoiar eventos que poderão ser frutífero para fazer todos os atores conscientes da estreita ligação entre o conhecimento científico e não-científicas comunidades.

"X_Science: Cinema entre Ciência e Ficção Científica" é uma dessas actividades organizadas pela Faculdade de Matemática, Ciências Físicas e Naturais da Universidade de Génova, em conjunto com o GenovaFilmFestival e financiado pelo Governo Região Liguria. A fórmula é fácil: Cinema pode funcionar como um catalisador para melhorar as discussões e, portanto, a troca entre pessoas comuns e cientistas sobre temas relativos à tecnologia, descobertas, problemas, esperanças e medos. Durante as discussões X_Science são inspiradas por filmes de ficção científica desde as origens até as produções mais recentes, com os membros da comunidade científica discutindo junto com o público e deixar o fluxo de debate de uma forma natural, como um rio, onde todas as contribuições são sinergicamente levando para o mar de consciência. Curtas-metragens em todo o mundo produzidos durante os últimos três anos, concorrer ao Prémio X_Science e permitem-nos ter um olhar sobre as percepções mais recentes e frescas do nosso presente e próximo futuro distante.

Ficção científica como qualquer obra de arte é o espelho do presente, onde o artista está destilando o senso comum das coisas: o que é considerado real, o que se sente tão bom e tão ruim que nem mesmo o mal, quais são as expectativas (no nosso caso de ciência e tecnologia), e quais são os medos (por exemplo, o fim da humanidade pelas suas próprias actividades).

Após 6 edições deste festival, com inúmeros convidados e cooperação (por exemplo, com EuroScience, European Science Foundation) e milhares de pessoas que participam e fazer deste evento vivo que podemos avaliar os aspectos construtivos e encorajador e aqueles que devem ser melhorados.

X_Science: cinema entre ciência e ficção científica é um evento decorrente do "painel de orientar" da Faculdade de Matemática, Ciências Físicas e Naturais da Universidade de Génova, organizado pela GenovaFilmFestival e proposto desde 2006, com o apoio financeiro da Regione Liguria, como principal patrocinador.

O brilho que começou esta aventura envolvendo acadêmicos, especialistas de cinema e de maior audiência se poderia imaginar veio de um par de anos de eventos experimentais como "vedere la Scienza" (assistindo a ciência), onde os documentários foram propostos ao público com a presença de experts para discutir com o público. O segundo passo foi mudar de documentários científicos para filmes de ficção científica com todos os riscos e críticas de uma parte da comunidade científica local.

A questão principal era e ainda é: "estamos fazendo ficção científica ou ciência? Então, qual é a mensagem que estamos passando, oferecendo filmes de ficção científica? "

Para os autores deste papel e criadores de X_Science a resposta poderia ser muito rápido e fácil: "o que seria agora a ciência sem a imaginação visionária de nossos antepassados?", mas queríamos a melhor articular a discussão com outra pergunta: "você está falando mais sobre a ciência com o seu amigos não necessariamente pertencentes à comunidade científica depois de um documentário ou depois de um filme B Sci-Fi cheia de erros engraçados ou dramáticos? ".

Se esse foi o começo podemos ser honesto dizendo que o objetivo dos organizadores era muito mais elevado e nobre do que uma simples discussão sofisticada como a anterior: para diminuir a distância entre cientistas e cidadãos, mostrando que nós temos de ouvir uns aos outros e se sentir como parte de uma comunidade única, se queremos melhorar ou, citando Nicola Tesla "aumentar a energia humana".

O diálogo anterior curto é pela forma vale a pena ser pouco observado. Trabalhando em nossos laboratórios, os olhos sobre o infinitamente pequeno, grande contato que muitas vezes solto com a realidade. Eu vi os cientistas qualificados com microscópios eletrônicos implorando ajuda para o uso de uma máquina de cópia ou um telefone celular. A impressão de uma comunidade fechada é ser "diferente" para não dizer "melhor" porque estudar "porquê" de saber "como e quando". A pergunta é: "somos Merlin, o mago?" Claro que não! Mas se observarmos a reação do resto da comunidade percebemos que nós temos que enfrentar as consequências típicas de um sistema ofensivo-defensivo. "Os cientistas são loucos. Eles não sabem o que precisamos. Eles me assustam. Eles sabem tudo. Eles vão nos salvar. "

Foi fácil encontrar essa crítica em um monte de filmes onde o estereótipo do cientista é descrito e onde você pode encontrar o bem e o mal e, geralmente, o último é muito mais charmoso e inteligente do que o anterior.

Mas a pergunta "será que estamos fazendo ficção científica?", Qualificando com um significado negativo este ramo da cultura existente desde sempre, mas só definido no início do século XX como um gênero específico literário e cinematográfico, mostra-se como uma parte dos cientistas têm medo de aparecer alquimistas, em vez de químicos, esquecendo-se que o significado original do árabe Al-Chemy é a química, ou melhor dizer que o Ciência.

Por isso tentamos, nós encontramos apoio financeiro (Regione Liguria, Universidade de Gênova, Festival de Ciência de Gênova, empresas privadas) e parceiros entre as mais altas instituições europeias a partir de European Science Foundation, COST, e Euroscience. Mas o que descobrimos que a aventura justificado tudo até agora foi um grande contribuição do cinema e da participação de um público que cresceu ano após ano.

A fórmula é fácil. O núcleo é um concurso internacional de curtas filme com três níveis de aceitação das propostas: X_Science (atribuído por um júri internacional), X_Audience (decidido pelas pessoas presentes, preenchendo um formulário de votação oficial), X_Faculty (proposto por um painel de acadêmicos e estudantes que representam todos os graus da Universidade de Gênova). O último foi melhorado a nível europeu pela introdução de um membro da Euroscience que decidiu apoiar este prêmio.

X_Scientist: um membro da comunidade científica internacional dedicada a um dos muitos tópicos de pesquisa, que faz parte do X_Science prêmio júri e dedicou uma sessão especial onde ele / ela tem uma

palestra a respeito de seu / sua atividade seguido por um filme apresentado e, em seguida, discutiu com o público.

X_Feature: filmes selecionados entre a produção mundial de documentários, documentaries mocufiction, e filmes de ficção científica com um objetivo, para encontrar o melhor equilíbrio entre qualidade e perguntas. Com a qualidade que consideramos o produto, O entretenimento, o prazer de sentar em um cinema e assistir, ao mesmo tempo com questões que introduzir o aspecto científico que não é necessariamente criticar os conceitos científicos (nenhum está pedindo que tipo de minério de kryptonita é ou como pode uma viagem pequena nave espacial mais rápida a luz acelerar todo o universo), mas tentando descobrir como a ciência e sua relação com a vida são tratados. A discussão é uma espécie de triangular debate entre os autores (ou alguém que representa o filme), especialistas selecionados do mundo científico ou acadêmico (muitas vezes, da Universidade de Gênova em si) e toda a platéia.

A sessão de encerramento do evento, depois de cinco dias intensos, é a "Noite de ficção científica", uma noite branca começando por volta da meia-noite com três culto filmes girando em torno de um tema que caracteriza a edição do evento (por exemplo, A primeira produção italiana, o expressionismo alemão, os condenados entre 60 e 70).

Em frente de uma ficção, com todos os diretores extravagantes e extraordinárias ideias e escritores desenvolvidos, estamos finalmente a encontrar o nosso espaço comum. Para estimular o público não é fácil, para comunicar a ciência é muitas vezes um difícil desafio a ser enfrentado sem a criação clássica de papéis "professor - professor" e "público - aluno" que é provavelmente gostei pela maioria dos colegas, mas é ao mesmo tempo criando esse tipo de medo e sentimento de assistente que envolvem a ciência e sua "ministérios".

Na ficção, não importa se expressa por meio de livros ou filmes, encontramos um destilado da percepção da ciência e da relação da sociedade. Quais os medos e as esperanças das pessoas comuns, o que é a idéia de ciência em um determinado período (que é a resposta a todos questões, o aumento da esperança ou a ferramenta destrutiva?) e, claro, que papel tem o cientista eo conceito científico na história, ou, como preferimos, na vida.

Os debates ajudam a criar e consolidar a ponte entre os autores, cientistas eo público. Nós encontramos um ao outro em papéis adversário, imprevisível no início, que o cientista defende a teoria errada só porque é bom de imaginar o oposto do que observamos apenas para descobrir como o Universo seria se, o público está participando ativamente (se é frequentemente o caso que o dono do cinema tem que parar as discussões em torno de 1 hora da manhã com a frase "Ei, caras amanhã eu começar às 8!") e partilhar ideias, medos e interpretações, ansioso para ser ouvido pela primeira vez e receber as respostas às perguntas. Os autores são mais do que satisfeito, porque eles são muitas vezes usando a ciência como uma ferramenta do seu subconsciente e eles podem ver a sua obra de arte sob uma luz diferente.

É esta comunicação e ensino de ciências? Honestamente pensamos assim e após seis anos de experiência, podemos falar de uma comunicação bem sucedida e aumento da conscientização. Não podemos, claro, falar sobre o aumento do conhecimento, pois envolve um longo processo, mas um aumento de consciência é provavelmente resultante na ampliação da curiosidade e, portanto, estimulando a busca pelo conhecimento das pessoas.

Sendo o público composto por todas as pessoas de idade (de adolescentes a aposentados) há também a solução de gerações lacuna eo intercâmbio é atingir o mais alto potencial das mentes frescas de jovens sem experiência e cheios de esperança (são sempre? Honestamente não) e os iludidos ou ainda no amor "velhos" pessoas que acreditavam na ciência.

No entanto, para ser mais consistente com este papel, destinado a comunicar como a ficção científica pode ser útil para comunicar ciência e no verdadeiro espírito de X_Science, vamos imaginar estar em um cinema vendo os seguintes filmes: Outra Terra, melancolia e um par de episódios de Fringe. Você não fez ainda? Bem, é hora de fazê-lo.

Na tabela I encontra-se uma breve descrição do filme, como você pode encontrar no Internet Movie Database (imdb.com). Os filmes são a partir de 2011, enquanto os episódios pertence à primeira temporada da série (portanto, eles representam 2008) e na segunda metade da terceira temporada (primavera 2011).

As três obras estão girando em torno de um tema semelhante, e não é estranho que dois filmes do mesmo ano poderia ser tão similar sem copiar uns aos outros: dois planetas estão reunidos, é o nosso planeta, é um "novo na cidade" ou melhor dizer "um novo em o planeta do sistema solar "(para os filmes), ou o nosso planeta a partir de um universo paralelo na série de TV.

Outra Terra (2011), 92 min, **Diretor:** Mike Cahill **Escritores:** Brit Marling, Mike Cahill **Principais atores** Brit Marling, William Mapother e Mateus-Lee Erlbach **Enredo** Na noite da descoberta de um planeta duplicado no sistema solar, um estudante jovem e ambicioso e um compositor talentoso caminhos cruzados em um trágico acidente. **Palavras-chave** Drama, Sci-Fi

Melancolia (2011), 136 min, **Diretor e roteirista** Lars Von Trier **Principais atores** Kirsten Dunst, Charlotte Gainsbourg e Kiefer Sutherland **Enredo** Duas irmãs encontram o seu relacionamento já tenso desafiado como um planeta misterioso novo ameaça colidir com a Terra **Palavras-chave:** Desastres, Medo, Servo, Sem créditos de abertura, relação empregado empregador, Sci Fi

Fringe (série de TV de 2008), 60 min **Criadores:** J.J. Abrams, Alex Kurtzman, Roberto Orci **Principais atores** John Noble, Anna Torv e Blair Brown **Enredo** Um drama de televisão em torno de um agente do FBI que é forçada a trabalhar com um cientista institucionalizado, a fim de racionalizar uma tempestade brewing de fenômenos inexplicáveis. **Storyline** O FBI se junta a um cientista ex-institucionalizada - que foi a realização de experimentos na franja da ciência real - e seu filho para investigar crimes estranhos que são aparentemente parte de um padrão maior, e pode ser ligado com uma empresa global chamado Dynamics maciços **Palavras-chave** Drama, Horror, Mistério, Cientista, FBI

Tabela 1 - Essencial informação sobre os filmes citados

Há o medo clássico de outro planeta se aproximando (When Worlds Collide) com toda a implicação astrofísico sobre a confusão que pode criar um outro planeta do nosso sistema solar e equilibrada este iria pedir a contribuição de um especialista que poderia tentar explicar como ele funciona e como ele pode trabalhar ou não pode trabalhar. Mas simplesmente detectar erros no filme é uma abordagem um nerd não leva a qualquer lugar. É importante para falar sobre planetas e planetas de movimento sem perder a poesia (Melancolia).

Há a necessidade de um especialista falar sobre a teoria de multiversos onde existem universos paralelos e se é realmente possível que para além do espelho que nos encontramos com a vida semelhante, mas outras oportunidades (Fringe), ou simplesmente um planeta paralelo ainda pertencem a este universo onde nós tivemos a chance de não atrapalhar a nossa vida (o "caminho errado" de outra Terra).

Removendo a superfície observa-se que na vida como três casos não é suficiente não é satisfatória, é necessário um outro planeta, ou uma outra vida, outra oportunidade. Outro planeta representam a projeção

de um grande medo (que são tão pequenos e tão só, como ele surge da melancolia) ou de uma grande esperança (como é o caso para outro da Terra) e em ambos os casos é a solução de vidas intrincadas. Olhe ao seu redor e esquecer por um olhar seu segundo científico, mas usar a sua crítica, treinada por anos de testes de laboratório, você não vê um planeta que sofre? Vivida por pessoas que sofrem? Crise econômica, crise de identidade, crise do trabalho, vemos o nosso "mundo ocidental" colapso e novo "mundo oriental" que se aproxima. Vemos as massas que se deslocam de um continente para outro em busca de "esperança" e encontrar "portas fechadas". Você não vê a "mãe terra boa e velha" nosso planeta morrendo de fome e pedindo um novo planeta? Este é o destilado de medos e as percepções dos autores e se o filme é apreciado é porque ele está falando diretamente para a nossa vida subconsciente. Um documentário sobre o sistema solar é auto-consistente, no final você aprendeu, mas você tem perguntas apenas técnicas, enquanto um filme está abrindo mais portas e janelas ea discussão seguinte irá preencher a curiosidade, mas também enfrentam outros tópicos relacionados ao filme e para a maioria dos temas "quentes" para as pessoas.

Um bom cientista, então, derivar uma mensagem para fazer a pesquisa trabalhar mais perto das expectativas das pessoas.

E o que dizer de cientistas nesses filmes? Em outra Terra ela é a única com a chance de a primeira troca com o seu duplo (que decidimos que são o primeiro eo outro é o dobro?). O papel é importante, o cientista (a mulher como o melhor espelho da evolução civil!) Está criando a ponte. Ela tem apenas alguns minutos na tela e é o único cientista cumpridos em todos os filme, mas ela é positiva e abrindo as danças. A ciência está apenas explicando através da notícia de que a Terra segundo foi escondido pelo Sol (algo como dois elétrons no shell mesmo?) E agora é visível e nós podemos organizar visitas mútuas. Há erros de curso e da revolução dos conceitos do sistema solar é difícil de ser digerida. Temos, portanto, a aceitá-la como um sonho, como aceitamos a existência do céu e do inferno (ver Divina Comédia de Dante Alighieri), e nós temos que ver a esperança de que em outro planeta poderíamos encontrar respostas e as chances de uma vida melhor. Oups, o meu erro, não é um astrofísico em segundo lugar no filme, o personagem principal, mas apenas um potencial e nunca cumprida por causa de um "turn ruim" causado pela segunda Terra.

Na melancolia, a dança dos planetas, com uma citação legal da dança das estações em órbita a partir de S. Kubrick 2001: Uma Odisseia no Espaço (1928), é uma dança mortal, o planeta que dá nome ao título do filme é azul (Terra não era o planeta azul?) e é maior do que nós, ele está aparecendo depois de uma corrida de longa duração em todo o universo (parece que o planeta longe do sistema solar Nimrod em que algumas pessoas acreditam e passando nas proximidades do sol a cada 10 mil anos ou mais), dança e, em seguida, deixando todos os outros planetas e, em seguida, nos conhecer. A primeira sequência é o fim do filme, a fim de que nós nunca vamos ver de novo, feito de mortais belas imagens de um planeta azul grande absorção de nosso pequeno planeta azul. A ciência mais do que os cientistas são representados no filme, mas apenas na segunda metade da história. A ciência explica e conforta, dá esperança e falhar, mas ninguém será deixado para testemunhar um fracasso. Dois mundos colidem, o de uma mulher depressiva psicóticos (o personagem principal) e uma das pessoas da classe alta britânica, aqueles. A certeza de que nada pode acontecer ou mudar A um daqueles usando o telescópio e internet e todas essas coisas para ver o planeta se aproximando e aquele para aqueles deixando a luz pálida da carícia planeta recebida seus corpos.

O mundo eo filme estão terminando. Não há esperança. O autor propõe este conceito, não há esperança, mas deixando as coisas acontecerem e viver da forma mais natural, a nossa vida em harmonia com o universo circundante. Esta é uma mensagem ou melhor um pedido de equilíbrio. A ciência pode explicar, mas não pode nos salvar. Tentando para o equilíbrio nos dá a oportunidade de viver melhor nas últimas horas. Um filme como este está a abrir um monte de perguntas, onde aspectos astrofísicos são importantes, mas marginal, ao mesmo tempo. O personagem à procura de harmonia é o frágil no nosso mundo de certeza, o

personagem acreditar em "o que os cientistas disse que" é a certeza frágil quando está perdido. O equilíbrio está nos olhos de uma criança, maravilhado com o evento e segurando a mão de ambos os personagens.

Há esperança, ea esperança está em harmonia enquanto nosso planeta é pouco a pouco (?) Consumida por nós e consumir o seu tempo (se o sol vai evoluir para o vermelho um dia gigante ou não?)

O universo paralelo de Fringe está colocando os dois principais personagens científicos (dois ou melhor uma grande mente brilhante) um contra o outro. O mesmo cientista "total", com um conhecimento que abrange todos os temas possíveis e impossíveis, dando a chance a qualquer teoria e encontrar respostas para os medos mais intrincados e privadas e perguntas. A mente brilhante transformar o mal em um universo e "bobo" no outro. A mente brilhante que cruzou o universo de amor criando uma instabilidade contínua entre os dois universos onde "apenas um pode sobreviver" (Highlander: "só pode haver um"). É este o tema principal? Parece, mas não é. O aspecto precioso de periódicos como o Fringe é que eles são criados por um grupo de episódios, com um enredo em evolução. Os autores sabe vagamente o fim da estação, mas são livres para jogar eo teste de diferentes caminhos para se juntar o fim. Final que é borrão e pode ser modificado.

O show business, a auditoria da platéia, parecem conduzir as escolhas feitas pelos argumentistas, e é verdade, mas o que observamos é a sociedade influenciando a história com suas percepções, medos, esperanças. Preto e branco, ying e yang, o bem eo mal são representado na franja. Temos uma dupla para quase todos os personagens e eles são bons ou ruins de acordo com nosso ponto de vista, sem visão absoluta. Esta é uma janela sobre a vida, onde a ciência tem um papel muito importante e onde podemos ter muita diversão discutindo dentro de nossa comunidade que não é o científico, mas a humanidade.

Referências

- [1] K. Steinmueller, os usos e abusos da ficção científica, Comentários ciência interdisciplinar, vol. 28, n. 3 (setembro 2003), p. 175-178
- [2] <http://www.imdb.com>
- [3] <http://www.xscience.it>

