

**É PRECISO REFLETIR SOBRE EPIDEMIA
O FILME CONTÁGIO E SUA APLICAÇÃO AO ENSINO INFORMAL DA
CIÊNCIA E SAÚDE**

¹Leonardo Cássio da Cruz Teixeira, ²Lucia De La Rocque Rodriguez

¹ Instituto Oswaldo Cruz/FIOCRUZ, e-mail:leonardoteixeiracv@gmail.com

²Instituto Oswaldo Cruz /FIOCRUZ, e-mail: luroque@ioc.fiocruz.br

Resumo: O cinema é uma ferramenta de divulgação científica e um material de ensino não formal de ciência e saúde. Esse trabalho objetiva identificar de que forma as informações científicas e as relações de verossimilhança com a epidemia Influenza H1N1 foram demonstradas no filme Contágio. Adotou-se a pesquisa qualitativa com o método comparativo de coleta de dados e análise fílmica. Concluiu-se que o filme apresenta o atendimento médico de Urgência e Emergência à paciente zero estado grave, evoluindo ao óbito, situação semelhante à encontrada no estado do Paraná, onde ocorreu a hospitalização de Urgência e Emergência de 258 pacientes evoluindo ao óbito durante a epidemia Influenza H1N1 no Brasil.

Palavras chave: Divulgação Científica, Cinema, Ensino informal, Epidemia Influenza H1N1

**IT IS NECESSARY TO REFLECT ON EPIDEMIC
THE FILM CONTAGION AND ITS APPLICATION TO THE INFORMAL
TEACHING OF SCIENCE AND HEALTH**

Abstract: Cinema is a tool of scientific dissemination and a non-formal teaching material of science and health. Thus, this work aims to identify in what form the scientific information and likelihood relationships with the epidemic H1N1 Influenza demonstrated in the film Contagion. The qualitative research was adopted with the comparative method of data collection and film analysis. It was concluded that the film presents emergency medical care to the patient with zero severe condition, evolving to death, a situation similar to the state of Paraná, where emergency and emergency hospitalization occurred in 258 patients evolving to death during the epidemic. Influenza H1N1 in Brazil.

Key words: Scientific Dissemination, Cinema, Informal Education, Epidemic Influenza H1N1

¹**Leonardo Cássio da Cruz Teixeira**, Jornalista, Especialista em Ensino em Biociências e Saúde (IOC/FIOCRUZ). Mestrando da Pós-Graduação em Ensino em Biociências e Saúde (PPGEBS/IOC/FIOCRUZ), linha Ciência e Arte.

²**Lucia De La Rocque Rodriguez**, pós-doutorada em Antropologia, Gênero e Ciência pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRS), doutora em Ciências pelo Instituto de Biofísica da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), mestre em Biologia pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) e em Letras/Literatura Comparada pela UFRJ. Coordenadora do Curso de Pós-Graduação em Biociências e Saúde (PPGEBS/IOC/FIOCRUZ).

Introdução

Desde sua criação, o cinema mostrou-se uma ferramenta de veiculação de informações ao emular os eventos cotidianos em suas produções. O conteúdo da obra cinematográfica simula a experiência humana e aumenta a crença na realidade, cria as ferramentas que necessitamos para classificar o real e entendê-lo.

Nos últimos 100 anos, costumes, ideologias, modos de perceber o mundo, as relações e questões humanas mais intrínsecas foram vistos nas grandes telas nas suas mais diversas expressões. Portanto, é natural ver retratados nas películas temas como as doenças, a epidemia e a morte.

Para abordar diversos temas sob uma perspectiva verossímil, capaz de aproximar o espectador através do reconhecimento com as situações representadas nas telas, foi preciso que se conhecesse a fundo a matéria que se desejava fazer representar na tela. A abordagem científicista dos males representada no filme foi, portanto, aprofundada através da utilização do conhecimento sobre um fundo dramático, e moldada para fazer circular as informações de forma artística e sensível.

As produções cinematográficas se tornaram uma opção de divulgação científica, ainda que categorizadas como dispositivos não formais de ensino em ciências, devido à capacidade de formar, informar e difundir o conhecimento entre as diversas plateias, desde o público mais leigo, de forma a introduzi-lo ao tema proposto, ao mais especializado e, portanto, já conhecedor da matéria ali tratada.

Nos últimos anos, a quantidade de publicações de artigos em periódicos, relacionando a ciência, saúde e o audiovisual, sugere que os pesquisadores têm dado atenção aos filmes como objeto de estudo. Esta prática, vem de encontro com um campo de representações que a linguagem cinematográfica pode nos oferecer. Portanto, buscou-se neste trabalho fazer uma articulação entre o universo criativo do cinema e o campo da ciência para pensar a caracterização da epidemia Influenza H1N1 ocorrida em 2009, com a obra cinematográfica **Contágio**, produzida e exibida em 2011.

O recorte do objeto deste trabalho, é um conjunto de fragmentos de imagens cinematográficas, que fazem parte de uma sequência de cenas, ambientadas no atendimento hospitalar de emergência. Durante a análise, foram identificadas as semelhanças dos sintomas dos pacientes que contraíram a Influenza H1N1 (2009) com a personagem principal, “paciente zero”, internada em estado clínico grave, com comprometimento respiratório agudo, motivo que leva a paciente ao óbito.

Influenza H1N1 (2009)

Os estudos epidemiológicos realizados na ocorrência da pandemia de Influenza (H1N1) em 2009 demonstram que essa possuía características significativamente diferentes da infecção causada pela gripe sazonal. A Influenza H1N1 foi uma infecção viral, que ocorreu na forma endêmica ou sazonal, com surtos localizados.

Portanto, a obtenção de informações a cerca do aspecto clínico das manifestações e sobre os fatores de risco para a forma grave da doença, assim como o tratamento e a evolução em pacientes com a influenza pandêmica H1N1 (2009), foi de elevada importância nos meses de ocorrência da doença.

Devido à capacidade do vírus de sofrer mutações frequentes, ocorreram episódios de epidemia, repercutindo sobre a morbidade e a mortalidade da população.

Em função de o vírus adaptar-se ou não ao seu novo hospedeiro, a gravidade da doença foi alterada pelos diferentes contextos geográficos:

“Ao findar o surto da doença, a nova variante viral passa a circular entre a população, por esse motivo, justifica-se a necessidade do conhecimento sobre a doença, a evolução clínica e os fatores de risco para complicações e para o óbito”. Lenzi (2012, p.6)

Segundo Lenzi (2012), a principal causa de óbito para os pacientes em surto atendidos nas emergências hospitalares:

“Os casos mais graves foram internados, conhecendo as características com a necessidade de hospitalização, conclui-se que o intenso comprometimento respiratório, descrito como síndrome respiratória aguda, foram os fatores de risco para as complicações e, conseqüentemente, da possibilidade de óbito pela doença”. Lenzi (2012, p.1)

Para realizarmos o estudo de análise fílmica da sequência de cenas com fragmentos do filme **Contágio** (2011) buscando avaliar o potencial das informações científicas e a adaptação do conteúdo ao ensino não formal, foram necessárias comparações com fatos históricos que evidenciaram a epidemia no Brasil, com o intuito de esclarecer o contexto do objeto de estudo. O estudo escolhido aleatoriamente o levantamento de pacientes hospitalizados no Paraná, privilegiando os pacientes hospitalizados em estado grave, com o risco de chegar ao óbito e, a partir desse conjunto de informações, foram verificadas quais as semelhanças e singularidades na narrativa das sequências de cenas e seus fragmentos do dispositivo audiovisual cinematográfico.

Levantamento de pacientes hospitalizados no Paraná

O estudo observacional, desenvolvido por Lenzi (2012), realizado entre março e dezembro de 2010, utilizou como fonte de dados o Cadastro de Notificação da Influenza

Pandêmica H1N1 (2009) do Sistema Nacional de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) do Ministério da Saúde, Brasil.

Lenzi (2012) explica que durante a pandemia de 2009, 4.740 pacientes apresentaram diagnóstico laboratorial da infecção por Influenza H1N1 (2009) no estado do Paraná. Dentre esses pacientes, 1.911 foram hospitalizados, dos quais 258 (13,5%) evoluíram ao óbito. O tempo médio para o internamento a partir do início dos sintomas foi de 2,9 dias (variação, 0-39 dias).

Em relação à faixa etária, 88,5% dos pacientes internados apresentavam menos de 50 anos de idade, sendo a maioria pertencente à faixa etária de 20 a 29 anos. Somente 2,8% dos pacientes internados apresentavam idade igual ou superior a 60 anos.

Segundo Lenzi (2012), outros estudos a respeito da Influenza H1N1(2009) indicaram que as manifestações clínicas da infecção como fator de risco para o internamento foram a diarreia e a pneumonia. Os sintomas, dispneia, vômito, dor torácica, hemoptise e sibilos foram os mais frequentes e apresentaram relações significativas com o desfecho para hospitalização, ocorrendo em maior proporção entre os pacientes internados. Os pacientes que apresentaram alterações radiológicas foram internados em uma maior proporção que os pacientes cujos resultados na radiografia de tórax foram normais.

O estudo concluiu que o tempo médio para o internamento a partir do início dos sintomas, apresentaram uma variação entre 1 e 4 dias. Nos casos em que ocorreram agravamento do quadro clínico, a evolução da doença foi rápida. A hospitalização dos pacientes contribuiu para o aumento da sobrevivência, a média de idade dos pacientes internados que evoluíram ao óbito foi de 37,7 anos (variação, 0-90 anos).

Enredo do filme Contágio (2011)

O filme **Contágio**, produzido em 2010 e exibido em 2011, contém informações científicas em suas sequências que abordam a realidade da pandemia influenza H1N1 (2009).

O enredo simula o que poderia acontecer com um contágio adquirido através do ar se alastrando de maneira extremamente acelerada por diversos países, e esse vírus se replicaria pela contaminação de contato direto e indireto (pela contaminação de contato

entre pessoas e por meio de objetos). Assim, é feita uma demonstração de como a humanidade reagiria a uma contaminação por infecção abrangendo toda uma nação ou até mesmo se espalhando por um continente.

O começo do contágio acontece na China, onde a personagem principal, executiva, está em contato com a cultura local, na presença de pessoas de lugares diferentes, ao retornar para os Estados Unidos, tem um mal-estar, seguido de uma convulsão. Ela é atendida na emergência hospitalar, sofre um intenso comprometimento respiratório, descrito como síndrome respiratória aguda, e falece sem o diagnóstico preciso da causa do óbito.

O vírus descrito causa febre e tosse, o sintoma mais grave é uma infecção no cérebro, causando meningite e a encefalite. O marido da protagonista, personagem executiva, é o único sobrevivente de todos de sua casa, devido a seu organismo ser imune a esse vírus. Ocorrências idênticas começam a surgir em Tóquio, na Europa e em Hong Kong, a partir de pessoas que estiveram na China e regressaram para seus países.

Metodologia de Pesquisa

Em primeiro lugar, foi preciso pesquisar quais títulos foram produzidos e lançados no período de 2010 até 2012 que abordavam aspectos relevantes sobre a gripe Influenza H1N1(2009). A fonte de consulta utilizada foi o site IMDB (Internet Movie Database), um dos mais completos repositórios de informação sobre a indústria cinematográfica, utilizando as palavras chaves “contágio”; “contágio + vírus” “pandemia”; “pandemia + influenza” em busca avançada.

Em segundo lugar, foi analisado o conteúdo da sinopse, seguindo uma metodologia qualitativa, baseada em duas características principais: o tema e a descrição narrativa do objeto. Quanto ao tema, foram consideradas informações básicas sobre a história e seu desenvolvimento. Quanto à descrição narrativa do objeto, o foco se deu na estrutura apresentada.

Em terceiro lugar, foi utilizada a metodologia comparativa, que evidencia temas e problemas com definições prévias, explícitas, segundo critérios cientificamente convalidados. Tais critérios deverão conduzir toda a investigação, desde a coleta e sistematização dos dados à sua interpretação, é nessa medida que alcança sua cientificidade. Para isso, foram comparados os dados dos pacientes hospitalizados no levantamento realizado no Paraná, dando ênfase aos sinais e sintomas, em última análise

ao quadro clínico de comprometimento respiratório com o quadro clínico da protagonista do filme *Contágio* (2011).

Em quarto lugar, utilizando a metodologia de análise fílmica, foram identificadas as semelhanças da sequência do filme *Contágio* (2011), que apresenta as informações científicas dos estágios de comprometimento respiratório da personagem “paciente zero” com evolução da doença Influenza H1N1 (2009), atendida na unidade de Urgência e Emergência Hospitalar, sofre o agravo da condição clínica, chegando ao óbito com os mesmos sinais e sintomas dos pacientes hospitalizados no Paraná.

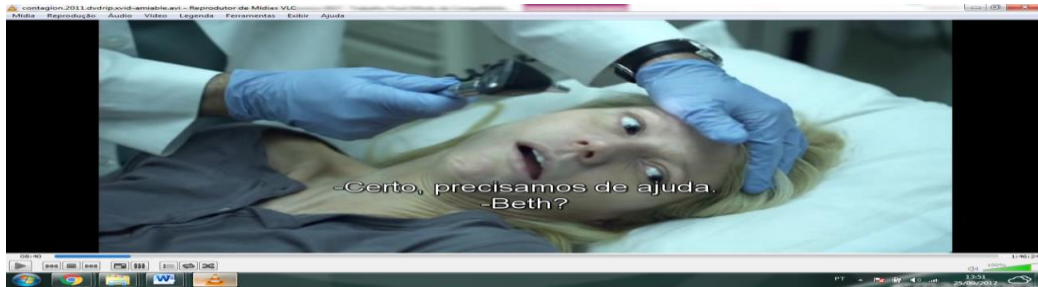
Discussão

Construída convencionalmente, a sequencias de cenas com a protagonista do filme *Contagio* (2011), tem um objetivo, assim como obstáculos, uma culminância e resolução. Uma cena é como uma peça de um ato, perfeitamente ajustada ao grande motor dramático da história, deve levar a historia adiante, se encaixando na cena anterior e na seguinte para formar o todo.

O conteúdo escolhido para este estudo comparativo e de análise fílmica, apresenta o conflito do marido que responde as perguntas do médico plantonista, da Unidade Hospitalar de Urgência e Emergência, em estado de alerta às respostas dos sinais físicos da paciente em estado de choque, durante a investida em buscar estabilizar o quadro clínico grave, condição que se encontrava desde o período da manhã, até chegar à emergência hospitalar.



A técnica de utilizar perguntas para auxiliar no diagnóstico do paciente, chama-se Anamnese, método praticado durante as consultas, atendimentos ambulatoriais e hospitalares aos pacientes, buscando levantar a história pregressa e origens dos sinais e sintomas no organismo doente.



No recorte, são demonstrados os fragmentos que retratam o quadro agudo de comprometimento respiratório sofrido pela paciente que, pouco tempo depois de ser avaliada chega, ao óbito.



O marido em estado de choque, não compreendendo quais as razões do falecimento da esposa, espera ouvir do médico esclarecimentos acerca do diagnóstico clínico.

Puccini (2012), explica que a composição da ação dramática durante uma sequência de cenas, pode trazer elementos em si, em primeiro momento, caso típico de pistas falsas para enganar o espectador em sua investigação particular acerca dos rumos da história.

O cineasta, visando o espetáculo, cria um cinema de hipérbole da realidade. Uma espécie de reprodução da vida, tal como ela é. As imagens no cinema acabam se tornando imagens mentais e adquirem uma existência a na consciência do espectador.



A ação e suposição do médico, refletindo a respeito da causa da morte, sem definir o diagnóstico preciso da “paciente zero”, traz informações de divulgação científica, que nos levam à comparação com os dados históricos dos pacientes com intenso comprometimento respiratório, hospitalizados no Paraná.

As ações da composição da peça dramática podem ser vinculadas ao ensino de ciências e saúde, apresentando ao docente e aos alunos, um conjunto de informações da ambientação de uma Unidade de Urgência e Emergência, com uma paciente vulnerável, em condições epidêmicas. Vivenciar essa experiência na apresentação pedagógica com o auxílio dos fragmentos cinematográficos, nos leva a refletir acerca das razões dos conflitos na emergência hospitalar durante a ocorrência de casos endêmicos e epidêmicos.

Gohn (2006), explica que a educação informal opera em ambientes espontâneos, onde as relações sociais se desenvolvem. A não-formal ocorre em situações interativas, há uma intencionalidade na ação, no ato de participar, de aprender e de transmitir ou trocar saberes.

Por meio disso, a personagem do filme e o ator midiático acabam se confundindo. São contradições constantes entre a realidade e a ficção. A doença torna-se um ator numa rede complexa de negociações no conjunto de informações em um contexto epidêmico. Para Oliveira (2006), as transposições e vivências das personagens retratadas na linguagem cinematográfica, são tão marcantes, que muitas vezes se tornam referência de como a ciência e a técnica passam a ser percebidas.

As imagens dos fragmentos da sequência de cenas do filme **Contágio** (2011), nos levam a fazer analogias com a Influenza H1N1 (2009), refletindo acerca dos conceitos epidemiologia, epidemia, atendimento hospitalar de urgência e emergência, quadro clínico da paciente, com síndrome respiratória aguda, demonstrando o funcionamento do sistema respiratório e suas complicações.

Conclusão

Numa situação educacional informal, o esclarecimento dos aspectos relativos a influenza H1N1 (2009), tenderia para a aplicação de produções no formato documentário, no entanto, essa abordagem mais fria pode provocar um certo distanciamento emocional, cujo preenchimento é satisfeito pelo modo com que os filmes de ficção elaboram as conexões entre o conhecimento cristalizado e a sua aplicação na vida cotidiana.

O filme de ficção estabelece um diálogo entre diferentes experiências que são sentidas em maior ou menor intensidade a respeito de novos modos de ver o mundo, de representá-lo em riqueza de situações com as quais muitas vezes o homem comum não se depara, ainda que nelas tenha reconhecido aspectos familiares.

A interpretação dos fragmentos de imagens pode ser considerada no ensino-aprendizagem em sala de aula, como procuramos exemplificar, com o objetivo de promover o reconhecimento do contexto epidêmico da influenza H1N1(2009) por meio do uso da arte da linguagem cinematográfica:

“Ampliar o campo de diálogo com a Arte e, em especial, incorporar as obras cinematográficas como recurso de leitura do espaço geográfico é um exercício de alargar os horizontes de interpretação da realidade social. É buscar na aparência fragmentada das imagens os significados mais amplos elaborados no imaginário e evidenciados como práticas sociais”. Barbosa (2000, p. 86)

Dos 1911 pacientes internados no estado do Paraná, 258 (13,5%) pacientes tiveram quadro agudo de comprometimento respiratório e evoluíram ao óbito, com os sinais e sintomas semelhantes aos apresentados pela personagem “paciente zero” do filme **Contágio** (2011). Os 1691 (88%) pacientes hospitalizados internados, se localizavam na faixa etária com menos de 50 anos de idade. A “paciente zero” de 37 anos se encontrava na faixa etária da maioria dos 258 pacientes internados que evoluíram ao óbito.

Tal linguagem pode ser utilizada de maneira a tornar-se provocadora de uma situação de aprendizagem em disciplinas de graduação na área de saúde, nos cursos de Medicina, Enfermagem, Biomedicina, Bacharelado ou Licenciatura em Biologia e ainda Ensino Médio. Adaptando o material didático associado às imagens da sequência dos fragmentos, o docente estará desenvolvendo uma investigação, estimulando a crítica por parte dos alunos, metodologia conhecida como aula invertida. Nesse trabalho, convidados à reflexão do conteúdo em grupo, trabalhando a complementação das explicações dos conceitos epidemiologia, epidemia, atendimento hospitalar de urgência e emergência, comprometimento clínico da paciente, demonstrando o funcionamento do sistema respiratório e as complicações da síndrome aguda respiratória, neste modelo pedagógico, o professor ocupa o lugar de mediador. Portanto, a utilização dos recursos audiovisuais previamente selecionados contribui para o ensino não formal de biociências e saúde, pois apresenta situações de interação entre profissionais de saúde e pacientes em estado clínico grave, com risco de morte súbita, situação semelhante à realidade do locais que desenvolveram epidemia Influenza H1N1(2009) no Brasil, como apresentado no levantamento de pacientes hospitalizados no estado do Paraná.

Referências Bibliográficas

- ALARCÓN. M; ANA M.H; ALDO. V.R; NEIRA J. **Salud intercultural: elementos para La contrucción de sus bases conceptuales.** Rev. Med Chile 2003; 131: 1061-1065.
- BARBOSA, Jorge Luiz (2000): **A arte de representar como reconhecimento do mundo: o espaço geográfico, o cinema e o imaginário social.** In: Geographia, ano II, n.º 3.
- BONITATIBUS S.G. **Educação comparada: Conceito, Evolução e Métodos.** São Paulo: EPU, p. 1-61. 1989
- HELMAN.G.C.**Cultura, Saúde e Doença** Ed.Artmed. Porto Alegre. 2003 pg.10-22
- GOHN, Maria da Glória. **Educação não formal, participação da sociedade civil e estruturas colegiadas nas escolas.** Ensaio: aval. Pol. Públ. Educ., Rio de Janeiro, v.14, n.50, p. 27-38, jan./mar.2006
- IASSI, L.P.; PIETROCOLA, M. **Ficção científica e ensino de ciências: para além do método de 'encontrar erros em filmes'.** Educ. Pesqui. [online]. 2009, vol.35, n.3, pp. 25-540. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ep/v35n3/08.pdf>. Acesso em 19 de dezembro de 2013.
- LENZI.L. **Influenza pandêmica A (H1N1) 2009: fatores de risco para o internamento.** J. bras. pneumol. vol.38 no.1 São Paulo Jan./Feb. 2012
- NAPOLITANO, M. **Como usar o cinema na sala de aula.** São Paulo: Contexto; 2003.
- OLIVEIRA, G.A. **Uso de metodologias ativas em Educação Superior.** In: Metodologias Ativas: aplicações e vivências em Educação Farmacêutica. Organizadores: CECY, C.; OLIVEIRA, G. A.; COSTA, E.M.M.B. Brasília: Abenfarbio; 2006
- PIASSI, LP. **Contatos: A ficção científica no ensino de ciências em um contexto sócio cultural.** São Paulo; 2007. Doutorado [tese em Educação] – USP.
- ROSENBERG, Charles. **Introduction: Framing, disease: Illness, society an history.** In ROSENBERG, Charles e GOLDEN, Janet (Ed.) Framing Disease – Studies in Cultural History. New Brunswick: Rutgers University Press, 1997, PP.xiii-xxvi.
- FILME:**
Contagion (Steven Soderbergh, 2011)
- SITE:**
CORDEIRO, Paula. **A definição do sujeito no cinema.** 2008. Disponível em: <www.bocc.ubi.pt>. Acesso em: 8 Junho 2013.
- NOGUEIRA, Luiz Carlos. **Algumas reflexões sobre cinema a partir de Adorno.** Disponível em: www.bocc.ubi.pt Acesso em 14 Junho. 2013