

UM FILME VAI À MEDICINA

O universo descrito pelo cinema científico de Benedito Junqueira Duarte*

MÁRCIA REGINA BARROS DA SILVA**

RESUMO

O objetivo deste artigo é discutir as principais características dos filmes científicos realizados pelo crítico e cineasta Benedito Junqueira Duarte. Por meio da sua produção, dedicada principalmente à medicina e dentro desta à cirurgia cardíaca, procurarei discutir alguns parâmetros que possam nos servir para pensar a temática da ciência e da tecnologia e sua inserção em nossa sociedade. Esse debate será organizado pela avaliação de textos do próprio diretor e do filme “Uma escola de médicos”, produzido em 1963 em São Paulo, sobre a então Escola Paulista de Medicina.

PALAVRAS-CHAVE: Cinema Científico; B. J. Duarte; História da Medicina.

ABSTRACT

The objective of this article is to argue about the main characteristics of the scientific films carried by the critic and movie maker Benedito Junqueira Duarte. Through its production, which was dedicated mainly to the medicine and the cardiac surgery it looks to argue some parameters that can serve us to think about the thematic of science and technology and its insertion in our society. This debate will be organized by the evaluation of director's texts and by the film "Uma escola de médicos", produced in 1963 at São Paulo about the Escola Paulista de Medicina.

KEYWORDS: *Scientific Cinema; B. J. Duarte; History of Medicine.*

A descrição das sociedades contemporâneas como sociedades da informação, embora possa bem caracterizar uma opção cada vez mais consciente do tempo presente pela posse de diversos “saberes”, não pode ser pensada com uma inclinação pertencente de direito exclusivamente à atualidade. Ao menos a informação não pode ser confundida com o conhecimento por serem coisas distintas. A informação é uma forma de alcançar e coletar dados já conhecidos e produzidos. Bruno Latour a esse respeito vai sublinhar o caráter “relacional” do termo quando diz:

A informação não é um signo, e sim uma relação estabelecida entre dois lugares, o primeiro, que se torna uma periferia, e o segundo, que se torna um centro, sob a condição de que entre os dois circule um veículo que denominamos muitas vezes forma, mas que, para insistirmos em seu aspecto material, eu chamo de inscrição.¹

O conhecimento já não se dá a uma caracterização tão imediata, pois está na dependência exata do tipo de envolvimento que aquele que busca conhecer estabelece com o objeto que pretende entender. Há em nossa sociedade atual uma explosão de termos que ora se esbarram, ora se avizinham, na tentativa de estabelecer a contemporaneidade. “Sociedade da informação”, “sociedade do conhecimento”, “sociedade da tecnologia”, são os mais comuns, mas os termos “sociedade de risco”, “sociedade experimental”, também podem ser encontrados.²

Uma possibilidade, porém, de indagar sobre o lugar dessa associação entre a ideia de informação e a função do conhecimento no nosso tempo é pensar sobre o lugar da ciência e suas relações com o a temática da cultura visual que cada vez mais é informada pela atividade científica. Uma possibilidade de entendimento pode ser buscada no cinema que tem como temática a ciência. Esta é uma vertente ainda pouco estudada pela historiografia brasileira atual, tanto no campo dos estudos cinematográficos quanto na história das ciências, embora a antropologia tenha construído relações importantes entre o cinema e a ciência, sobretudo como ferramenta de trabalho.

Para o nosso caso interessa sublinhar a relação cinema/ciência nas suas diferentes dimensões de produção: a do filme como suporte para a realização de conhecimento científico inédito, como as que dependem da imagem para sua efetivação; a do filme de publicidade institucional e a do filme educativo.³ Cada uma dessas diferentes produções pode se aproximar de suas congêneres, no qual os limites para cada aspectos devem ser precisados no contexto de realização de cada filme.

O objetivo deste trabalho é buscar um ponto de partida para estabelecer reflexões acerca dos caminhos que a imagem originada nas ciências, no caso médicas, pode desempenhar na identidade da ciência e da tecnologia na sociedade atual. Doravante, faço aqui uma avaliação inicial sobre a atividade cinematográfica do conhecido cineasta paulista que se dedicou ao cinema chamado de científico, Benedito Junqueira Duarte, nascido em Franca em 1910 e morto em São Paulo em 1995.

Sua obra foi produzida a partir de fins dos anos 1940, mesmo momento em que B. J. Duarte, como ficou conhecido, se notabilizou no meio intelectual paulista como fotógrafo do jornal Diário Nacional, local em que seu irmão, Paulo Duarte, era redator-chefe. Ao lado desta atividade trabalhava já como “retratista”, atividade aprendida na França, exercida “junto à elite paulistana do final dos anos 20 – início do 30”.⁴

Segundo Afrânio Catani o padrão de atuação preconizado por B. J. em sua carreira seria aquele em que pudesse produzir um material educativo, capaz o suficiente de “elevar o povo ao cinema”.⁵ Essa busca pode ser verificada em sua produção crítica e cinematográfica, ambas sustentadas por uma linguagem formal e erudita em que, na sua opinião, o “verdadeiro” cinema seria aquele de boa qualidade produzidos em grandes estúdios.⁶

Dentro da extensa filmografia de Benedito Junqueira está o filme “Uma escola de médicos”, realizado para a então Escola Paulista de Medicina em parceria com o amigo de diversos trabalhos, Estanislau Szankovski. O ano de realização deste filme, autodenominado reportagem, é 1963, e contou com fotografia de José Rodrigues da Silva e locução de Oswaldo Calfat.

O interesse por esse filme é o de avaliar a proximidade entre a temática científica e institucional e o cinema como forma de expressão. A proposta aqui é pensar tanto sobre o “caráter estético das imagens”⁷ em relação às perspectivas de seus realizadores e patrocinadores, quanto discutir como a atividade científica era pensada e apresentada por esse mesmo grupo para o público de forma ampla.⁸

Benedito Junqueira possui uma extensa lista de filmes sobre medicina, realizado com médicos de diferentes instituições paulistas.⁹ Há também em seu currículo diferentes laboratórios da área médica que entraram como produtores de seus trabalhos – Laboratório Torres, Johnsonn & Johnsonn, Laboratório Roche, Rhodia no Brasil, Carlo Erba do Brasil, entre outros.

Em muitos de seus escritos, principalmente nos três volumes de suas memórias, B. J. Duarte expõe e analisa sua trajetória profissional e, especificamente no terceiro volume, discute a realização dos filmes dedicados à medicina, sobretudo à cirurgia cardíaca.

B. J. alicerça sua narrativa em alguns pontos que se constituirão em eixos da sua visão sobre o cinema de caráter científico, que se não foi por ele inaugurado, foi ele seu mais fiel e bem sucedido representante durante seu percurso no campo médico.¹⁰ Há, em primeiro lugar, uma filiação ao trabalho anterior do fotógrafo Alberto Federmann,¹¹ a quem B. J. aponta a antecedência e, o valor técnico, mas que não reconhece inteiramente a qualidade da produção.¹²

Em segundo lugar, aponta a si mesmo como o primeiro e mais competente realizador na área, com trabalhos feitos no Hospital das Clínicas, na clínica cirúrgica (de tórax e abdome) do médico Edmundo Vasconcelos, antes mesmo de sua inserção, ao sempre referenciado em seus escritos, Laboratórios Torres e sua Filmoteca Médico-Cirúrgica Brasileira, criada em 1949.¹³

Foi por conta desse laboratório, em trabalho conjunto com Estanislau Szankoviski, e algumas vezes com Juan Gatti, que B. J. aponta ter ocorrido “Só em um ano (1950), mais de duas mil exibições (que) se fizeram em todo o País, sendo assistidos tais filmes por mais de 20.000 médicos brasileiros,

sem contar as apresentações fora do Brasil, em conferências particulares, em congressos científicos”.¹⁴ Nesse primeiro ano de atividade junto ao Laboratório Torres, B. J. ganhou seus dois primeiros prêmios,¹⁵ entre mais de cinquenta em toda sua carreira.

O terceiro aspecto importante de seus escritos é a caracterização que faz da construção dos filmes dedicados à ciência médica. Neste ponto, sua discussão se encontra com a ideia da ciência como uma atividade de representação do mundo, dito natural.

B. J. aponta um aspecto central na realização de seus filmes: a obtenção de técnicas originais, se valendo dos efeitos de iluminação, e sua relação com a cor, e a busca do ângulo de visão ideal da intervenção médica filmada por ele ou seus colaboradores. Seu objetivo, manifesto nesses textos, foi sempre “tornar também artístico aquilo, que para alguns, deveria restringir-se somente ao científico”, atento ao “ponto de vista do cirurgião” e em busca do “centro do campo operatório”, segundo ele, “de maior interesse didático e estético”.

Para atingir esses objetivos o cineasta se valia de um rigoroso roteiro, composto por cronogramas e cronometragens das intervenções que fosse filmar, pois além das dificuldades de obtenção do filme virgem havia ainda a questão da própria mensagem que se queria transmitir sobre aqueles procedimentos.

Essa é, a meu ver, a perspectiva que insere os filmes de B. J. no contexto médico paulista de meados do século XX de forma excepcional. Ele mesmo aponta para sua intensa participação em congressos e festivais de cinema científico no mundo, particularmente na Europa, tempo em que sua carreira atingiria o momento de maior visibilidade:

Motivos de sobra havia, pois, para tornar-se intensa minha atividade no cinema científico brasileiro, a partir dos anos 60. Atingiria o auge de minha carreira em maio de 1968, por ocasião da ocorrência do 1º Transplante Cardíaco Humano da América do Sul, o 17º do mundo.¹⁶

Ao procurar explicar os “fatos e fenômenos da ciência”, todo empenho técnico de B. J. se colocava na tentativa de “penetrar em campos pouco acessíveis (do corpo humano) para lá colher imagens fugidias e inimigas da

captação”.¹⁷ A cronometragem de várias e várias cirurgias experimentais funcionava como guia na perseguição desse ideal de desvendamento, para a obtenção da melhor imagem, do melhor ponto de vista da “ação”, e para a visão do “ato operatório”, a cronometragem funcionava também para dispensar aquele registro considerado não necessário por ele ou por seus co-realizadores da área médica.

Todo esse trabalho tinha como objetivo evitar que o filme tivesse um ritmo lento em demasia e assim se tornasse monótono por conta de “imagens muito analíticas”. A aproximação da câmera deveria se dar apenas para “coincidir com o tempo mais importante da sequência operatória”. B. J. sempre que possível se utilizava também das fusões para “sintetizar” ainda mais a sequência filmada. Nesse sentido o uso da cor, da luz e da sombra, seria questão recorrentemente discutida por B. J. O jogo de luz e sombras era para ele o recurso principal na construção de uma almejada “dramaticidade”, essa sim, razão de ser da produção de um filme que visava adentrar no laboratório, na sala cirúrgica, no “templo sagrado do espaço médico”, em busca dos “gestos litúrgicos”, do “*ballet* enigmático” desse tipo de atividade.

Segundo ele, a dramaticidade era uma experiência que tinha origem no gênero documentário, se bem realizado. Seus filmes científicos de modo geral, e alguns em particular, como o citado “Transplante Cardíaco”, ou um outro desse quilate como “Marca-passo implantável”, de 1968, realizado em parceria com o laboratório Sandoz do Brasil, e com médicos e professores da FMUSP e EPM, demonstram uma preocupação bastante direcionada, nesse aspecto, entre a ideia de documentar de uma ação médica e o objetivo de produzir material de alto poder artístico.

O cientista em diferentes campos compõe e produz, ele próprio, representações (com textos, dados, arquivos, imagens, entre outros mecanismos visuais), que são utilizados para realizar sua prática científica num primeiro momento. Num segundo tempo, essas representações servem prioritariamente para comunicar os dados resultantes de seu trabalho.¹⁸ É nesse sentido que se torna possível pensar a intersecção do cinema científico de B. J. Duarte com a medicina. Essa associação seria parte constitutiva da

história da ciência médica paulista, principalmente da cirurgia cardíaca, que também se construía como especialidade no mesmo momento em que ganhava pleno sucesso a carreira desse cineasta.

O cinema de B. J. documentava assim o crescimento eficiente da medicina a partir dos trabalhos realizados em parceria com o *establishment* médico paulista, localizado nas maiores instituições de saúde do período, tais como Hospital das Clínicas, Hospital São Paulo, Faculdade de Medicina da USP, Escola Paulista de Medicina, Instituto de Cardiologia. A partir de nomes como os de Benedito Montenegro, Edmundo Vasconcelos, Alípio Corrêa Neto, E. J. Zerbini, Adib D. Jatene, entre muitíssimos outros.

Porém é importante sublinhar que o essencial nessa leitura da inauguração de um cinema científico não é a discussão de qual novo modo de visualização construía-se naquele momento. Nem é o objetivo definir se essa era uma percepção que tentava ser ou não mais próxima do real, importa saber quais os termos em jogo nesse processo. A meu ver, dois pontos devem ser destacados, aquele em que se processa uma intervenção do cineasta no mundo especial do cirurgião e um em que é o cirurgião que dá a conhecer seu espaço de atuação aos não iniciados.

Com essa perspectiva, poder-se-ia facilmente pensar que B. J. trabalhava com a ideia de popularização de temas científicos como a função idealizada de fornecer conhecimento e conteúdos científicos a determinado público. Mas há uma ideia que pode nos escapar que é a noção de que o filme de temática científica, antes de servir a algum tipo de divulgação como concebemos na atualidade, serve talvez bem mais a uma tentativa de sensibilização do mundo social. Ou seja, esse cinema viria sugerir uma certa forma de olhar o mundo, a partir da informação científica. E essa forma sempre estaria, evidentemente, na dependência de uma série de escolhas, de ângulos, de luzes, de edição, de modos narrativos, de dramatização, de imagens e também de sons e palavras previamente escolhidas para construir determinada informação, de acordo com a concepção hegemônica de ciência presente.

Esse processo de *sensibilização* foi o cerne dos filmes de B. J., pois seu fim acabava sendo a bem executada tarefa de trazer o outro, o não cientista, o não cirurgião, o não especialista, para participar visualmente do trabalho do médico. E especialmente o filme pôde permitir ao não cientista, ou até mesmo ao cientista de uma outra área, ter pretensamente a visão que o cientista daquele período tinha sobre a própria “natureza”, reificada no interior do corpo humano,¹⁹ o que forneceria, por conseguinte, uma pretensa homogeneidade na descrição do mundo que nos cerca. A medida do seu sucesso pode ser contabilizada pela boa avaliação de seus “pares” médicos, principalmente no grande número de prêmios e nos apoios recebidos.

Após essa avaliação parcial se torna impossível separar completamente as duas funções julgadas principais da produção de filmes científicos por B. J. Duarte, a produção de conhecimento e a pedagogia da imagem. Essas duas possibilidades estão no fundo bastante misturadas dentro do filme de temática científica desenhado em São Paulo na carreira de B. J. Duarte e essa é justamente a riqueza do debate e o ponto central da inovação do uso do cinema em ciência, levar o laboratório para o auditório, seja especializado seja leigo.

A produção de B. J. dedicada à medicina se desenhou em intensa proximidade com a perspectiva de adentrar o corpo humano e nesse propósito seus filmes performou, como conceito emprestado à Anne-Mary Moll, as intervenções da ciência médica como uma atividade documentada e teatralizada. Isto porque se em seus escritos ele advoga a imagem como um meio didático, foi na sua ficcionalização que seu trabalho se especializou.

“Uma escola de médicos”

Numa discussão mais específica sobre o filme “Uma escola de médicos”²⁰ é possível apontar a mesma discussão realizada anteriormente, porém de modo mais programático por tratar-se de um filme de caráter institucional.

Todo o esforço das tomadas iniciais do filme se dá em tentar resumir a história dos primeiros tempos da Escola Paulista de Medicina, à época, faculdade com dois cursos na área da saúde, medicina e enfermagem. O trabalho de registro da memória da instituição se deu a partir de alguns marcos escolhidos por seu significado inaugural, tendo como pano de fundo uma imagem grandiosa das construções que configuravam a instituição naquele momento.

O filme inicia-se com uma tomada aérea dos edifícios que compunham a EPM, em que se vê em primeiro plano o edifício central do Hospital São Paulo, hospital-escola pertencente à EPM e edifícios circundantes, diretoria e prédio dos ambulatórios. Numa segunda seqüência, essa imagem é fundida com o manuscrito do Manifesto de Fundação da instituição, finalizando em close sobre as assinaturas dos envolvidos.²¹ Apresenta-se então uma fotografia da primeira sede da instituição e logo em seguida edifícios recém-construídos, que seriam o prédio da Biblioteca Central e o Edifício de Ciências Biomédicas, e novamente, a imagem do Hospital.

Percebe-se que o primeiro ponto dessa viagem no tempo foi apresentar o Manifesto de Fundação, compromisso de seus signatários com o projeto de criação da EPM, quando ainda não havia nem edifícios nem alunos, e a faculdade era um projeto de amigos, momento demarcado nas imagens pelas assinaturas dos fundadores na ata de 1933. O segundo passo foi apresentar uma fotografia da primeira sede da faculdade, ainda em prédio alugado, logo substituída pela imagem das construções mais recentes, externas da biblioteca e do prédio de pesquisa básica, finalizando com o grande edifício do Hospital e o prédio da segunda, e definitiva sede da instituição, localizado à rua Botucatu, no bairro de Vila Clementino, onde funciona hoje o Museu Histórico da faculdade.

Esse primeiro contato com a EPM foi concluído com a apresentação de dois eventos, um remetendo ao passado e outro ao futuro. O primeiro ao ar-livre, com a inauguração do busto em bronze do fundador e primeiro diretor de 1933 a 1938, Octávio de Carvalho, também presente ao evento,

onde figuravam respectivamente o diretor e vice-diretor do período, Marcos Lindenberg e José Maria de Freitas. O segundo evento, com imagens internas filmadas no salão principal da faculdade, o Anfiteatro Leitão da Cunha, em que compunham a mesa entre outros o mesmo diretor, Lindenberg, como ouvinte da apresenta do professor de Medicina Preventiva, Walter Leser, figura de prestígio e que seria o futuro secretário de saúde do Estado de São Paulo, em 1968.

Apresentado o contexto histórico da faculdade as imagens foram rapidamente deslocadas para o presente da escola médica e suas atividades. No entanto, diferentemente do que se poderia esperar as aulas que foram apresentadas não eram de atendimento médico com pacientes, mas sim demonstrações de intervenção em animais. Os planos apresentam professores e assistentes em laboratórios e salas cirúrgicas com destaque para equipamentos e partes de órgãos, principalmente de cobaias e cães.

O primeiro professor a surgir foi o também primeiro médico dedicado à pesquisa básica na instituição, o farmacologista, José Ribeiro do Valle. Ele aparece retirando um útero de cobaia e procedendo a testes. Em destaque, o útero flutua contra um fundo preto, girando suspenso no vazio.

O importante dessas imagens é o destaque para as atividades realizadas em laboratório, que vão sendo apresentadas em constante relação com modernos equipamentos de uso científico. A mensagem que vai sendo construída parece pretender fazer uma relação dos professores da instituição que trabalhavam ligados à pesquisa básica, encaminhando uma leitura que liga a escola médica a uma base experimental de pesquisas, tudo com um claro apelo tecnológico. Esses dados podem ser comparados ao próprio discurso escrito da EPM produzido naquele momento.

Como afirmaria o professor Otto Bier no discurso de inauguração do Edifício de Ciências Biomédicas em 1963 que aparece no filme:

O Brasil está decidido a romper os grilhões que ainda o prendem ao subdesenvolvimento. Nada poderá deter o processo já iniciado de industrialização, ao qual deverá suceder a renovação dos métodos de produção agrícola. [...] Novos mercados de trabalho exigirão novos profissionais, além das clássicas profissões liberais a que se restringiam as universidades de ontem. Cumpre também promover a

formação de pesquisadores se quisermos encurtar a distância que nos separa dos países tecnologicamente desenvolvidos e assegurar a autonomia da produção, libertando-a do “know how” estrangeiro.²²

Esse procedimento se repete então em mais dois conjuntos temáticos apresentados a seguir com a intervenção em um cão, com a imagem concentrada na aparelhagem cardíaca, com destaque para o visor e a marcação eletrônica. Há a filmagem de outros animais, que segue o mesmo procedimento e um novo professor aparece num outro anfiteatro e pela primeira vez surge um conjunto de alunos procedendo a observações em microscópios enquanto reproduzem, em desenhos, os organismos observados nas lentes do aparelho.

A imagem dos alunos e de seus instrumentos é a passagem que leva para um novo bloco temático em que os estudantes passam a ser o objeto de atenção. Continua a apresentação das instalações da faculdade anunciadas nas imagens iniciais. Primeiro a biblioteca e seus usuários, com destaque para mesas, estantes de livros e diversas obras de arte ali expostas. Depois as atividades esportivas é que são enfatizadas, com a apresentação de um desfile de banda composta por estudantes.

Surge o lançamento da pedra fundamental da futura quadra de esporte da faculdade, com imagens de discurso do diretor e da assistência de alunos. Novamente a banda prenunciando um novo evento, agora o início de uma partida de vôlei masculino, e depois feminino, com indicação da competição conhecida como Pauli-Poli, entre estudantes da EPM e Politécnica da USP. Um novo evento é filmado, no salão principal, agora para a distribuição de prêmios e troféus, provavelmente conquistados na competição apresentada, em continuidade com as cenas anteriores.

Por fim, um novo evento oficial, agora de descerramento de placa de inauguração do edifício apresentado no início do filme, o Edifício de Ciências Biomédicas. Um *close* no professor Marcos Lindenberg discursando, um novo *close* sobre a mesa de personalidades da instituição, finalizando com uma nova tomada aérea sobre as instalações da EPM.

A formação médica é um suporte para a discussão da atividade médica como uma atividade principalmente de pesquisa experimental. Como

apontado, não há atividades de atendimento, com destaque para professores envolvidos com a pesquisa básica. Os alunos também não são flagrados em treinamento hospitalar, mas principalmente em ações de confraternização esportiva. Isso decerto está relacionado diretamente ao momento em que se realizavam as filmagens, dado o caráter de reportagem do filme, mas é possível avaliar que se juntavam aí duas perspectivas principais. Uma de propaganda da instituição como um local indicado para o ingresso no curso superior, em que se aliariam boas condições de ensino e se indicava as possibilidades de ação da atividade médica, não apenas como atendimento, mas como de produção de conhecimento. E ao mesmo tempo um lugar de formação também moral, entendida pela ênfase na veiculação de atividades esportivas, edificantes, realizadas pelos alunos.

Nesse ponto é possível concluir que a proposta visual do filme se centraliza nos aspectos modernos e especializados da atividade de pesquisa médica realizada na instituição filmada. Tal visão dignificava a medicina, e graças ao cinema e a competência formal de Benedito Junqueira, ajudou a construir uma imagem específica da profissão médica. Esta relacionava muito mais a medicina à produção de conhecimento experimental do que ao atendimento, e a EPM como um lugar habilitado a fornecer os melhores requisitos, técnicos e morais, para essa formação. Havia nesse trabalho um discurso fílmico que fornecia um lugar à medicina e produzia, juntamente com outras ações, uma memória para a instituição. Nisso construía, ou ao menos sublinhava, uma identidade determinada para “aquela” escola de médicos paulistas. Nesse sentido é possível perceber que em seu trabalho B. J. Duarte procurou dar uma forma à medicina praticada naquela instituição, articulando a documentação sobre o seu cotidiano com uma inteligência daquele mundo para os olhos do público que viesse a ter contato tanto com o filme produzido quanto com aquela escola médica em particular.

NOTAS

* Texto produzido a partir da comunicação “Educando os sentidos: B. J. Duarte e o cinema científico”, realizada no XXIV Simpósio Nacional de História. São Leopoldo, RS, 15 a 20 de julho de 2007.

** Doutora em História Social pela FFLCH/USP e Pesquisadora do Centro de História e Filosofia das Ciências da Saúde, Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP. E-mail: mbarros.cehfi@epm.br

¹ Citado de Latour, Bruno. Redes que a razão desconhece, p. 22. In : Baratin, Marc e Jacob, Christian (orgs). *O poder das bibliotecas: a memória dos livros no ocidente*. RJ : Editora Ufrj, 2000.

² Citado de Knorr-Cetina, Karin. *Epistemic cultures. How the sciences make knowledge*. England : Harvard University Press, 1999, p. 5. Sobre o tema ver também Woolgar, Steve. *Ciencia: abriendo la caja negra*. Barcelona : Antropos, 1991, 1^a. Edição, 1988.

³ Sobre o tema me utilizei de três autores: Gaycken, Oliver. ‘A Drama Unites Them in a Fight to the Death’: some remarks on the flourishing on a cinema of scientific vernacularization in France, 1909-1914. *Historical Journal of Film, Radio and Television*, vol. 22, no. 3, 2002, pp. 353-374; Hamery, Roxane. Jean Painlevé et la promotion du cinéma scientifique em France dans les années trente. *1895*, no. 47, décembre, 2005, pp. 79-95 e Landecker, Hannah. Microcinematography and the History is Science and Film. *Isis*, 2006, vol. 97, pp. 121-132.

⁴ Citado de Catani, Afrânio Mendes. *Cogumelos de uma só manhã. B. J. Duarte e o cinema brasileiro. Anhembi: 1950-1962*. Tese de doutoramento em sociologia. FFLCH- USP, 2 vols. 1991, p. 200.

⁵ *Idem*, p. 230.

⁶ Duarte, Benedito Junqueira. *A luz fosca do dia nascente. Crônica da memória*, vol I; *Nas trilhas do cinema brasileiro. Caçadores de imagens. Crônica da memória*, vol II; *Lâmpada cialítica: namoros com a medicina – Crônica da memória*, vol. III. São Paulo, Massao Ohno – Rowistha Kempf Editores, 1982.

⁷ Citado de Morettin, Eduardo V. Dimensões históricas do documentário brasileiro no período silencioso. *Rev. Bras. De História*. SP, v. 25, no. 49, 2005, pp. 125-152, p.128.

⁸ Sobre a história do documentário ver Baqué, Dominique. *Pour un novel art politique. De l’art contemporain au documentaire*. Pris, Flammarion, 2006 e Da-Rin, Silvio. *Espelho partido. Tradição e transformação do documentário*. RJ. : Azogue, 2004. Especialmente sobre a ideia do documentário como “prova” ver Delage, Christian. *La verité par l’image. De Nuremberg au procès Milosevic*. Denoel, 2006.

⁹ Uma amostra dessas discussões pode ser encontrada em filmes do mesmo autor tais como: Técnica Conservadora em Cirurgia de Válvula Mitral, Revascularização do Miocárdio, Marca-Passo, Válvula Cardíaca Artificial,

Revascularização do Infarte Agudo Experimental, Coartação da Aorta, todos com assessoria do médico Adib Jatene; Coronáriopatias, Estenose da Artéria Pulmonar, com Assessoria do médico Euryclides de Jesus Zerbini, entre outros diversos, numa lista de quase 500 filmes.

¹⁰ Sobre o movimento iniciado nos anos 20 e 30 sobre a produção de filmes educativos ver Moretin, Eduardo. *Os limites de um projeto de monumentalização cinematográfica: uma análise do filme descobrimento do Brasil (1937), de Humberto Mauro*. São Paulo, ECA – USP, Doutorado, 2001, principalmente das páginas 128 a 175.

¹¹ Fotógrafo ligado aos primeiros tempos do Instituto Biológico de Higiene Agrícola e Animal do Estado de São Paulo, desde 1924, até sua morte em 1958. Em trabalho apresentado recentemente, “*Alberto Federmann e a broca do café*”, Hilda Machado analisa a temática da microfotografia científica. “II Seminário Internacional Ciências Humanas e Ciências da Saúde: Perspectivas de Ensino e Pesquisa. CeHFi/UNIFESP, 26 de março de 2007.

¹² “Até então [1949], pouco, quase nada, se havia realizado no Brasil, no campo do cinema científico, pelo menos de modo sistemático, com orientação e constâncias certas (...). Houve, entretanto, um pioneiro: Alberto Federmann, antigo técnico do Instituto Biológico, para ali levado pela mão de Arthur Neiva, em 1924. Federmann morreria em 1958, após muitos anos de atividade fecunda, *sem entretanto, ter realizado grande parte do que era capaz*”. Op. Cit. Duarte, 1982, vol. III, pp. 10-11, grifo meu.

¹³ *Idem*, p. 11.

¹⁴ *Idem*, p. 12.

¹⁵ III Festival do Cinema de Curta Metragem do Rio de Janeiro – em primeiro lugar, Pneumonectomia Total Direita, por Câncer Broncogênico e em segundo lugar, Simpatextomia Tóraco-Lombar por Hipertensão Arterial. *Idem*, p. 12.

¹⁶ *Idem*, p. 18.

¹⁷ *Idem*, p. 125.

¹⁸ Sobre o tema ver Lynch, Michael e Woolgar, Steve (org.). *Representation en scientific practice*. England : The MIT Press, 1990, 1a. ed., 1988.

¹⁹ Sobre medicina e a apropriação do corpo humano ver Mol, Anne-Marie. *The body multiple: ontology in medical practice*. Durham: Duke University Press. 2003.

²⁰ O filme abordado encontra-se em processo de restauro junto à Cinemateca Brasileira.

²¹ Sobre a EPM ver Silva, Márcia R. Barros da. *Estratégias das Ciências: a história da Escola Paulista de Medicina (1933-1956)*. Editora Universitária São Francisco, 2003 e O ensino médico em debate: São Paulo, 1890-1930. *História, Ciência, Saúde, Manguinhos*, vol. 9, (suplemento), 2002, pp. 139-59.

²² *Discurso de Otto Bier in Medicina e Cultura, vol. XX, janeiro a dezembro de 1963, p. 12.*