

Milagre das flores: a interseção entre vanguarda e documentário no Kulturfilm

Lucas Murari*

Resumo: Este artigo investiga o surgimento do *Kulturfilm* e sua relevância na transformação do cinema realizado na década de 1920. Com foco na análise do longa-metragem *Milagre das flores* (1926), dirigido por Max Reichmann, o estudo destaca a importância das técnicas de cinematografia empregadas para registrar os ciclos de vida das plantas. Além disso, examina como o filme contribui para a dissolução das fronteiras entre o cinema documental e a vanguarda artística, oferecendo novas balizas sobre arte e ciência. Palavras-chave: vanguarda; *Kulturfilm*; cinema alemão; experimentação cinematográfica.

Resumen: Este artículo investiga el surgimiento del *Kulturfilm* y su relevancia en la transformación del cine realizado en la década de 1920. Centrándose en el análisis del largometraje *Milagre das flores* (1926), dirigido por Max Reichmann, el estudio destaca la importancia de las técnicas cinematográficas empleadas para registrar los ciclos de vida de las plantas. Además, examina cómo la película contribuye a la disolución de las fronteras entre el cine documental y la vanguardia artística, ofreciendo nuevas pautas sobre el arte y la ciencia.

Palabras clave: vanguardia; *Kulturfilm*; cine alemán; experimentación cinematográfica.

Abstract: This article investigates the emergence of *Kulturfilm* and its relevance in the transformation of cinema in the 1920s. Focusing on the analysis of the feature film *Milagre das flores* (1926), directed by Max Reichmann, the study highlights the importance of cinematographic techniques used to capture the life cycles of plants. Additionally, it examines how the film contributes on the dissolution of boundaries between documentary cinema and the artistic avant-garde, offering new insights into art and science.

Keywords: Avant-Garde; *Kulturfilm*; German cinema; film experimentation.

Résumé : Cet article étudie l'émergence du *Kulturfilm* et sa pertinence dans la transformation du cinéma réalisé dans les années 1920. En se concentrant sur l'analyse du long métrage *Milagre das Flores* (1926), réalisé par Max Reichmann, l'étude met en évidence l'importance des techniques de réalisation cinématographiques utilisées pour enregistrer les cycles de vie des plantes. En outre, il examine comment le film contribue à la dissolution des frontières entre le cinéma documentaire et l'avant-garde artistique, offrant de nouvelles lignes directrices sur l'art et la science.

Mots-clés : Avant-garde ; *Kulturfilm* ; cinéma allemand ; expérimentation cinématographique.

* Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Cultura, Escola de Comunicação. 22290-240, Rio de Janeiro, Brasil. E-mail: lucasmurari@gmail.com

Introdução

O mundo é lindo; seu espelho é o *Kulturfilm*.¹

A década de 1920 foi um período marcante para a sétima arte. Nesse relativamente curto espaço de tempo, o cinema testemunhou o florescimento e o desenvolvimento de algumas das mais influentes tradições artísticas. É o caso, por exemplo, de um embrião da categoria de documentário e também de diversas vertentes das vanguardas cinematográficas.² Nesses anos, os filmes começaram a se consolidar como uma forma de arte, desafiando convenções pré-estabelecidas e expandindo suas possibilidades expressivas. A combinação entre inovações técnicas, experimentações estéticas e um desejo de filmar o real aumentaram consideravelmente a complexidades das obras em relação ao momento anterior. Além disso, a publicação de revistas especializadas, o surgimento de salas de cinema de vanguarda (Studio 28, Vieux-Colombier, Studio des Ursulines, entre outras), e a organização de eventos como o *Film und Foto* em Stuttgart, Alemanha, e o primeiro Congresso de Cinema Independente (CICI - *Congrès International du Cinéma Indépendant*) em La Sarraz, Suíça, ambos ocorridos em 1929, fizeram dessa década um período fundamental para a consolidação do cinema como uma importante manifestação cultural do século XX. Toda essa efervescência foi fundamental para legitimar a então chamada sétima arte.³

Outro gênero cinematográfico que se desenvolveu com força nesses anos foi o *Kulturfilm*, uma categoria menos estudada em comparação com outras daqueles mesmos anos. Esses filmes, frequentemente curtas-metragens de não-ficção, buscavam transmitir conhecimentos científicos, históricos e culturais ao público, mesclando convenções proto-documentais e encenações. Os *kulturfilms* tinham fins pedagógicos e eram exibidos nos cinemas como uma espécie de cinejornal, antes dos longas-metragens comerciais. Foi uma tradição popular no período entre guerras, principalmente na Europa,⁴ e eram filmados na intersecção entre ciência, entretenimento e educação. Seu objetivo principal era moldar as ideias do público sobre o mundo.

Apesar de sua relevância, o gênero não recebeu tanta atenção quanto os movimentos de vanguarda ou os estudos em torno dos primórdios do documentário. A pesquisadora Oksana Sarkisova comenta sobre a dificuldade de conceituação do termo:

1. A expressão foi citada por Siegfried Kracauer (1988: 168), com base em um panfleto da UFA distribuído na década de 1920.

2. Para mais detalhes, ver Murari, Lucas. Leviathan e a etnografia sensorial. *Revista Brasileira de Estudos de Cinema e Audiovisual*, v. 12, n. 1, pp. 1–25, 2023.

3. Para mais detalhes, ver Xavier, Ismail. *Sétima arte: um culto moderno*. São Paulo: Edições Sesc São Paulo, 2017.

4. A produção de “filmes culturais” ultrapassou as fronteiras do continente europeu, como evidenciado pelo gênero *bunka eiga* no Japão.

A noção de *kulturfilm* sempre escapou de definições claras. Não faltam dificuldades práticas enfrentadas pelo pesquisador nessa forma de filme extinta e esquivada. Os *kulturfilms* minimizavam a noção de autoria individual, muitas vezes não traziam créditos, usavam *found footages* não atribuídos e eram ofuscados por produções de ficção de alto orçamento (Sarkisova, 2016: 93, tradução minha).

Na Alemanha, país pioneiro nessa tradição, a produção foi impulsionada pelo contexto institucional da indústria cinematográfica nacional, a *Universum Film Aktiengesellschaft* (UFA), que criou um departamento específico para esse tipo de filme em 1918, a *UFA Kulturfilm-Abteilung, responsável pela criação de mais de cento e trinta filmes entre 1919 a 1944* (Rippey, 2010: 187). Para o escritor Siegfried Kracauer (1988: 168), o incentivo aos *kulturfilm* foi uma resposta às dificuldades específicas da estabilização da crise econômica que assolava a Alemanha nos anos seguintes ao término da I Guerra Mundial. Essa grave situação gerou uma redução temporária de longas-metragens de ficção, *exponencialmente mais dispendiosos na época*. As produtoras de cinema sobreviventes, lideradas pela UFA, optaram por produzir curtas-metragens. Além disso, durante os anos da Grande Guerra (1914 – 1918), houve uma ênfase significativa na produção de filmes de não-ficção com objetivos de propaganda militar, destacando o cinema como uma ferramenta poderosa para moldar a opinião pública e mobilizar o apoio nacional. Esses “filmes de atualidades” rodados e exibidos durante a guerra serviram como instrumentos persuasivos para reforçar ideologias durante um período de forte turbulência política.

Outros países europeus também fomentaram departamentos cinematográficos especializados em “filmes culturais”. Um exemplo é a Dinamarca, com a criação da *Dansk Kulturfilm* em 1932. Na União Soviética, a produção sistemática dessa tradição teve início em 1922, e o gênero foi importado em diálogo com categorias de filmes anteriores à Revolução de Outubro, como o cinema “racional” (*razumnyi kinematograf*).⁵

Este estudo, no entanto, focará em um caso específico da Alemanha. Alguns nomes importantes da vanguarda cinematográfica alemã colaboraram diretamente com a realização dos *kulturfilm*, como é o caso de Viking Eggeling, Hans Richter, Walter Ruttmann, Georg Wilhelm Pabst e Ludwig Hirschfeld-Mack.⁶ Por meio do fomento público da UFA, os artistas encontravam um terreno fértil para pesquisa de linguagem, se valendo de recursos e dos mais recentes equipamentos técnicos, podendo explorar novas formas fílmicas e outros usos dos aparatos cinematográficos. Nesse contexto, algumas das técnicas amplamente investigadas incluem a animação, o *time-lapse*, a câmera lenta, planos microscópicos, filmagens subaquáticas e o uso do filme para registrar processos e documentar fenômenos naturais.

5. Para mais detalhes ver, Sarkisova, Oksana. The Adventures of the Kulturfilm in Soviet Russia. In: Beumers, B. (ed.). *A Companion to Russian Cinema*. Wiley, 2016. pp. 92–116.

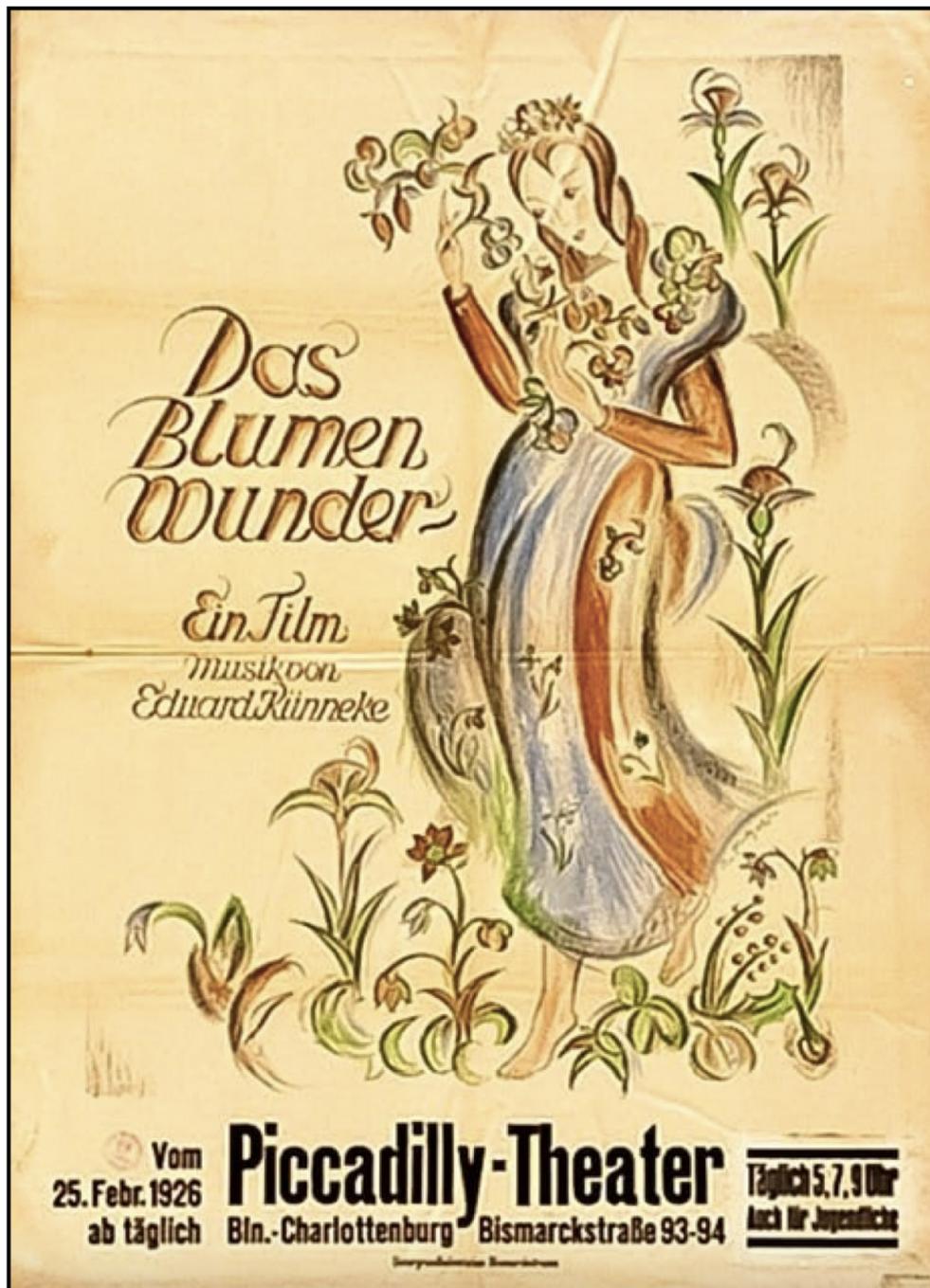
6. Em 1925, Edgar Beyfuß, chefe do departamento da UFA *Kulturfilm-Abteilung*, organizou em Berlim a sessão *Der absolute Film*. Esse evento reuniu filmes abstratos de Walter Ruttmann, Hans Richter, Viking Eggeling e Ludwig Hirschfeld-Mack, além de outras importantes obras de vanguarda da época, como *Ballet mécanique* (1924), de Fernand Léger e Dudley Murphy, e *Entr'acte* (1924), de René Clair e Francis Picabia.

Em razão das qualidades técnicas e científicas, os *kulturfilm* da UFA se tornaram uma especialidade germânica com grande demanda no mercado cinematográfico internacional – “estes filmes alemães eram produtos artificiais e oblíquos. Porém, encontraram receptividade. Os espíritos estavam estéreis (Kracauer, 1988: 171). A pesquisadora Kimberly O’Quinn (1996: 194, tradução minha) acrescenta: “a tática de promover simultaneamente o Estado alemão e sua imagem internacional por meio de produtos alemães instigou uma transformação no *kulturfilm* em direção a uma agenda publicitária e nacionalista mais evidente”. A ascensão de Adolf Hitler e do Terceiro Reich em 1933 provocou uma mudança drástica no desenvolvimento do cinema produzido no país, transformando-os em veículos explícitos de propaganda nazista. No entanto, mesmo após o fim do Terceiro Reich e a fundação da República Federal da Alemanha e da República Democrática Alemã (Alemanha Oriental) em 1949, os *kulturfilms* continuaram a ser produzidos e exibidos como programas de apoio nas salas de cinema comerciais.

Este artigo vai se concentrar no estudo de um filme alemão realizado nesse contexto, *Milagre das flores* (*Das Blumenwunder*, 1926), dirigido por Max Reichmann.⁷ Essa obra é especialmente relevante por se situar na interseção entre vanguarda cinematográfica, documentário e *kulturfilm*, oferecendo uma compreensão singular de como essas tradições se combinam para refletir sobre ideias técnicas e artísticas presentes na seara da década de 1920. A análise fílmica será o ponto central desta investigação, examinando como a obra integra elementos experimentais e documentais para criar uma narrativa visual (e sonora) inovadora.

7. Max Reichmann (1884-1958) começou sua trajetória no cinema como assistente do diretor alemão Ewald André Dupont. De ascendência judaica, Reichmann foi obrigado a se exilar na França com a ascensão do nazismo em 1933, e posteriormente migrou para os Estados Unidos. Foi uma figura proeminente no cinema alemão nas décadas de 1920 e início dos anos 1930, dirigindo e escrevendo roteiros para filmes de diversos gêneros.

Fig. 1: cartaz de lançamento do filme *Milagre das flores* (Das Blumenwunder, 1926), de Max Reichmann



Fonte: disponível na página do IMDB do filme.
A imagem foi digitalizada pela Cinemateca Alemã (*Deutsche Kinemathek*).⁸

8. Cartaz disponível em https://www.imdb.com/title/tt4248850/?ref_=fn_al_tt_1. Acesso em 30 de julho de 2024.

Milagre das flores: da publicidade à vanguarda

Milagre das flores é um *kulturfilm* expandido, tanto em sua duração⁹ – longa-metragem – quanto em sua ênfase na encenação, com destaque especial para a dança. Foi gestado a partir da ressignificação de filmagens de um comercial de fertilizantes encomendado pela BASF¹⁰ (*Badische Anilin- & Sodafabrik* - Fábrica de Anilina e Soda de Baden), em parceria com a *Unterrichts-Film-Gesellschaft* (“Sociedade de Ensino de Cinema”). Reichmann havia sido contratado para filmar o crescimento de flores e plantas, um projeto que desenvolveu largamente entre 1921 e 1925 na cidade alemã de Ludwigshafen. Seu filme, montado com base nesse mesmo material, é estruturado como uma sinfonia em cinco atos separados por interlúdios musicais, e mostra as várias fases desse microcosmo vegetal, desde a germinação até a morte, passando por todo o processo de floração e frutificação. Foi rodado em nitrato de prata, a base dos filmes das primeiras décadas do cinema, e colorido manualmente - cena a cena - com corantes de diversas tonalidades. A estreia ocorreu no Piccadilly Kino, em Berlim, no dia 25 de fevereiro de 1926 (Fig. 1) – estima-se que mais de 70.000 pessoas assistiram a esse filme em 63 sessões esgotadas (Janzen, 2016: 95). A tecnologia cinematográfica desempenhou um papel crucial no realce do experimento, principalmente pelo uso inovador do *time-lapse*, permitindo capturar detalhadamente os processos biológicos das plantas.

A realização de *Milagre das flores* abordou de forma inovadora a interseção entre arte e ciência, revelando como o cinema pode ser simultaneamente uma ferramenta educativa e uma expressão estética de grande impacto. O filme se destaca na imponente filmografia da década de 1920 pela sua capacidade de transformar um tema aparentemente trivial – o ciclo de vida das plantas - em uma obra de vanguarda visualmente deslumbrante. As sequências de dança foram executadas por membros da Ópera Estatal de Berlim, sob a direção do coreógrafo suíço Max Terpis, enquanto a trilha sonora original foi concebida pelo compositor alemão Eduard Künneke.

O longa-metragem também teve uma boa recepção frente a crítica¹¹ especializada da época. Foi projetado, por exemplo, pelo Instituto Internacional de Cinematografia Educacional (*International Institute for Educational Cinematography*) da Liga das Nações, exibido pela Universidade de Londres por meio do *Anglo-German Academic Bureau* e foi uma “atração turística especial” em um congresso de horti-

9. A versão original de *Das Blumenwunder* tinha inicialmente 1755 metros de película (cerca de 65 minutos), mas a única cópia preservada e digitalizada possui 1664 metros (60 minutos).

10. A *Badische Anilin- & Sodafabrik* é uma das maiores e mais antigas empresas químicas do mundo. Fundada em 1865 na cidade de Mannheim, Alemanha, a BASF inicialmente se concentrou na produção de corantes e com o decorrer dos anos a empresa expandiu suas operações para uma vasta gama de produtos químicos. A BASF produziu outros filmes antes de *Das Blumenwunder*, como *A aplicação e o efeito dos modernos fertilizantes de nitrogênio atmosférico* (*Die Anwendung und Wirkung neuzeitlicher Luftstickstoffdüngemittel*, 1921) e *Experimento de fertilização de milho com e sem nitrogênio* (*Mais-Düngungsversuch mit und ohne Stickstoff*, 1923). Os títulos dos filmes em português não são oficiais.

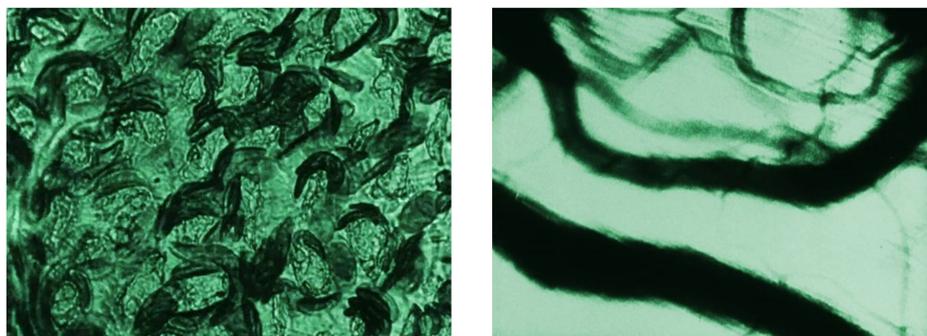
11. Para mais detalhes sobre a recepção de *Das Blumenwunder* pelo público na época do lançamento, ver Blankenship, Janelle. *Film-Symphonie vom Leben und Sterben der Blumen: Plant Rhythm and Time-Lapse Vision in Das Blumenwunder*. *Intermedialités* v. 16, 2010, pp. 83–103.

cultura da cidade de Leipzig, Alemanha, em 1927. Rudolf Arnheim, psicólogo alemão e um dos pioneiros da teoria do cinema, teceu loas sobre o filme em seu célebre livro *Film as Art*, publicado originalmente poucos anos depois do lançamento, em 1932. Arnheim destacou justamente a qualidade técnica e visual da obra de Max Reichmann:

Milagre das flores, que consistia apenas em imagens aceleradas de plantas, é certamente o filme mais fantástico, emocionante e belo já feito - ao capturar essas imagens, foi demonstrado que as plantas têm gestos expressivos, que não percebemos porque são lentos demais para nossas mentes, mas que se tornam visíveis em imagens aceleradas. Os movimentos de respiração rítmicos e oscilantes das folhas, a dança animada das folhas ao redor da flor, o abandono quase voluptuoso com que a flor se abre - todas as plantas ganham vida de uma só vez e mostram que usam gestos expressivos exatamente como aqueles com os quais estamos acostumados em homens e animais (Arnheim, 2006: 115, tradução minha).

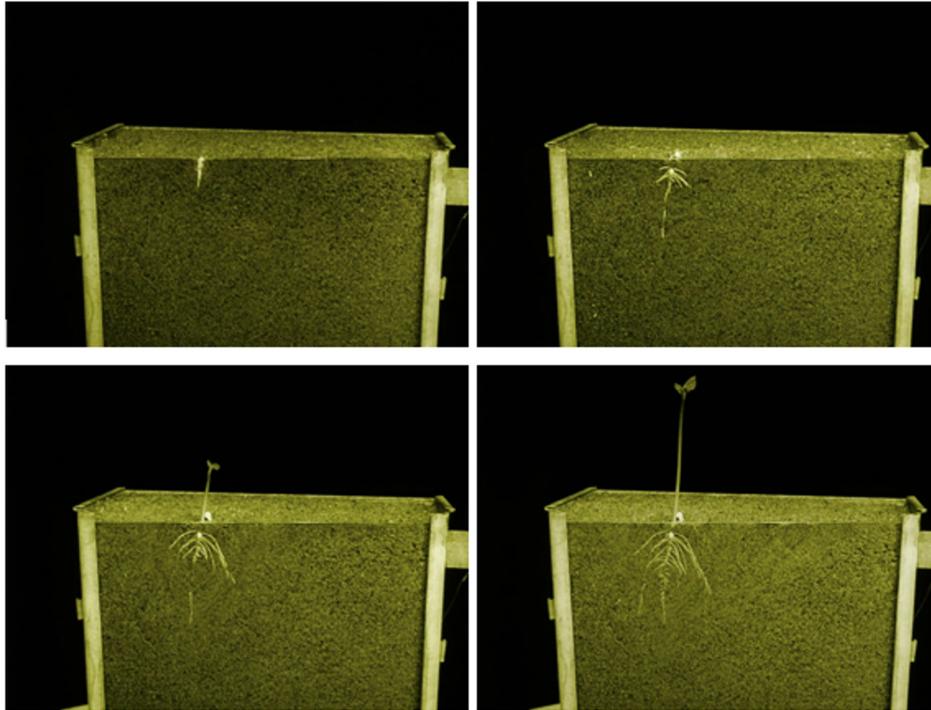
Uma sinfonia em cinco atos: *Milagre das flores*

O filme tem início com cartelas explicativas que contextualizam sua produção. Em seguida, as primeiras sequências já apresentam o universo ficcional onde parte da narrativa se desenrolará. O primeiro ato ocorre em um jardim, onde crianças colhem e brigam pelas flores, representando um tipo de relação humana depreciativa com a natureza. Nesse momento, a protagonista, Flora, interpretada pela atriz Maria Solveg, é apresentada como a protetora das plantas. Sua presença graciosa, simboliza a ligação entre a humanidade e a natureza. Flora primeiro adverte as crianças sobre a vida das plantas e suas particularidades distintas. Logo depois, pega o braço de uma garota e comenta sobre a importância da pulsação, do batimento ritmado nas artérias humanas. Dois planos cinematográficos microscópicos de veias pulsantes e células sanguíneas expõem detalhes do interior desse corpo, proporcionando uma visão científica da anatomia, destacando a capacidade da câmera cinematográfica de transcender a percepção visual comum (Fig. 2). Essa técnica permite visualizar semelhanças entre seres humanos e plantas, ressaltando a interconectividade dos sistemas biológicos. A protagonista destaca ainda a temporalidade como uma qualidade fundamental dos viventes, evidenciando fluxos de tempo distintos, mas ainda assim um elo de conexão entre os ciclos vegetais e a experiência humana. A pesquisadora Janet Janzen (2016: 108) pontua que a função desempenhada por Flora nessa cena remete à figura do comentador do Primeiro Cinema (*Early Cinema*), que explicava para a audiência os pontos de interesse das imagens e/ou buscava aumentar a curiosidade por meio de suas observações. E seu papel vai além: “como mediadora, Flora também refuta o papel comum das mulheres no cinema como objetos de exibição e do olhar” (Janzen, 2016: 110, tradução minha). A partir do término do primeiro ato do filme, o papel das crianças na narrativa é minimizado, e o foco se desloca para o milagre das flores que dá título à obra.

Fig. 2: planos microscópios de *Milagre das flores*

Fonte: captura de tela do filme

O segundo ato é um dos mais singulares do longa-metragem, ao privilegiar integralmente a filmagem dos processos de crescimento biológico das plantas. Diversas sementes (tabaco, feijão, banana, samambaia) foram plantadas e meticulosamente filmadas, condensando longos períodos de tempo - dias, semanas, meses - em alguns poucos segundos. À medida que os vegetais crescem e se transformam, a tecnologia cinematográfica captura (Fig. 3) cada estágio de seus respectivos desenvolvimentos com objetividade: as raízes se estendem, os caules se alongam e as folhas se desenrolam em uma espécie de dança vegetal que parece coreografada. As flores desabrocham em um espetáculo visual, exibindo uma variedade de formas e padrões. Além da qualidade imagética, esse segundo ato instrui o espectador sobre procedimentos botânicos, destacando a capacidade de adaptação das plantas ao seu *habitat*. A pesquisadora Cassandra Xin Guan (2021: 32, tradução minha) comenta esse aspecto em seu estudo sobre *Milagre das flores*: “a ampliação dos detalhes espaciais e temporais facilitou a entrada das plantas em uma estrutura evolutiva que pressupõe relações adaptativas entre os organismos e o ambiente. As samambaias e os arbustos foram subitamente vistos como seres precários, lutando para responder às pressões ambientais com esforços adaptativos”. Ao enfatizar o desenvolvimento biológico das sementes e os diferentes tipos de crescimento de maneira tão detalhada e acelerada, o filme expressa conceitos científicos de maneira lúdica, alinhando-se com os ideais do *kulturfilm*. A trilha sonora instrumental de Eduard Künneke amplifica a experiência, transformando o ato de observar a vida das plantas em um espetáculo envolvente. *Milagre das flores*, nesse sentido, transcende a mera documentação dos processos, transformando esses registros em uma narrativa que sublinha a interconexão de toda vida na Terra.

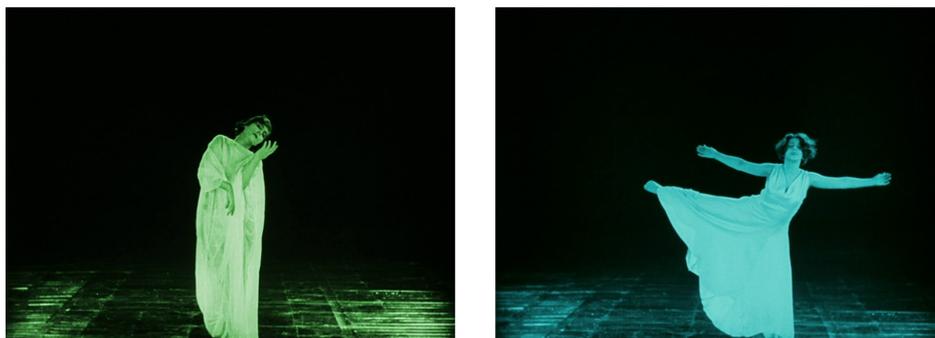
Fig. 3: cenas de *time-lapse* de *Milagre das flores*

Fonte: captura de tela do filme

O terceiro ato foca na vegetação já crescida e na sua complexa movimentação pelo ambiente. A montagem alterna closes das flores com a performance cênica das dançarinas, criando uma interação entre a beleza natural das plantas e a elegância da dança humana. A utilização frequente de closes revela detalhes das estruturas botânicas, proporcionando uma visão inovadora sobre o mundo vegetal para os padrões da época. Esse recurso cinematográfico destaca suas texturas, realçando a complexidade botânica. Os enquadramentos e o tipo de iluminação de estúdio adotados transformam as plantas em protagonistas visuais, gerando assim um outro tipo de percepção sobre o material filmado: “por meio da justaposição de macro e microcinematografia, analogias puramente formais entre seres humanos e coisas não humanas reaparecem como manifestações de uma fisis semelhante, como se a sincronização de diferentes tempos e escalas de percepção tivesse reacendido uma fantasia latente de consanguinidade” (Guan, 2021: 42, tradução minha). As sequências de dança fortemente presentes nessas sequências são coreografadas para refletir os movimentos rítmicos das plantas. A equipe da Ópera de Berlim estava alinhada com a *Ausdruckstanz*, um estilo expressionista de dança que surgiu na Europa no início do século XX, especialmente na Alemanha e na Áustria. Esse estilo se destacava pela intensa expressão emocional dos dançarinos. A *Ausdruckstanz* valorizava movimentos mais livres, improvisados e provocativos, contrastando com o formato percebido como mecânico do balé clássico da época. Max Terpis, responsável pelas

seqüências de dança do filme de Max Reichmann, foi aluno de Rudolf von Laban, uma das principais figuras do movimento *Ausdruckstanz*. Em seu livro *Gymnastik und Tanz* (1925), Laban defendeu a dança como um meio de se reconectar corporalmente com os movimentos rítmicos invisíveis da natureza — plantas, cristais e o cosmos — e comunicar essa “vida” oculta ao público (Janzen, 2016: 117).

Fig. 4: seqüências de dança de *Milagre das flores*



Fonte: captura de tela do filme

O quarto ato exacerba os paralelismos visuais entre o universo vegetal e as dançarinas, o que é reforçado pela própria semelhança entre as folhas, as pétalas e os figurinos. Os gestos reverberam, transformando o movimento das flores em uma linguagem corporal. As ações das dançarinas espelham a delicadeza das plantas, criando uma harmonia visual entre a natureza e a dança. As coreografias cuidadosamente elaboradas evocam uma extensão poética do mundo vegetal. Esse entrelaçamento de elementos naturais com um tipo de expressão artística humana cria uma atmosfera em que a fronteira entre os corpos e as flores se dissolvem, e os movimentos se tornam uma celebração da vida em constante transformação. Essa capacidade de antropomorfização das plantas é um dos aspectos que chama a atenção de Arnheim em sua leitura do filme:

Observar uma planta trepadeira tateando ansiosamente, buscando inseguramente um ponto de apoio enquanto seus tentáculos se enroscam em uma treliça, ou uma flor de cacto murchando, abaixando a cabeça e caindo quase com um suspiro, foi uma descoberta estranha de um novo mundo vivo em uma esfera na qual sempre se admitiu que a vida existia, mas nunca se conseguiu vê-la em ação. As plantas foram de repente e visivelmente incluídas nas fileiras dos seres vivos. Percebeu-se que os mesmos princípios se aplicavam a tudo, o mesmo código de comportamento, as mesmas dificuldades, os mesmos desejos. (Arnheim, 2006: 115, tradução minha).

Além de deflagrar a movimentação orgânica das flores, o filme também explora outros estágios da vida botânica neste quarto segmento, destacando momentos

como o desabrochar e o murchamento. Essa abordagem explicita os ciclos da vida e as metamorfoses vegetais, oferecendo uma reflexão sobre o belo propiciado pela própria natureza.

O quinto e último ato, intitulado “A canção do crescimento e da decadência” (*Das Lied vom Werden und Vergehen*) enfatiza a multiplicidade de espécies de flores. O longo período de produção do filme foi necessário devido aos vários ciclos envolvidos. Conforme indicado em uma cartela na abertura, a sequência de aproximadamente dois minutos mostrando o crescimento das sementes de tabaco levou 105 dias para ser filmada e envolveu a captura de 5.300 fotogramas. O quinto ato começa com um dançarino encenando os estágios da vida de uma planta. O performer (interpretado por Herbert Haskel) dramatiza o ciclo completo, desde o florescimento até a morte, utilizando gestos expressivos e carregados de emoção. Cada movimento é coreografado para capturar a essência de cada fase, começando com a delicada abertura de uma flor, seguida do florescimento completo. À medida que a sequência avança, os movimentos do dançarino tornam-se mais lentos e melancólicos, refletindo o murchar gradual e inevitável do vegetal, culminando em sua morte. As imagens seguintes são intercaladas com planos do jardim do primeiro ato, agora desprovido da presença das crianças.

A Estética do *Time-Lapse*

Milagre das flores é profundamente ancorado no *time-lapse*, uma técnica fotográfica em que as imagens são registradas em intervalos de tempo espaçados e depois reproduzidas em velocidade habitual. Esse procedimento cria a ilusão de que eventos que ocorrem lentamente estão se movendo de forma mais rápida. O recurso simula uma ação contínua. O modo como esse filme dirigido por Max Reichmann se vale desse procedimento vai ao encontro da explicação que a personagem Flora apresenta logo no início do primeiro ato sobre a existência de outras temporalidades. Ao explorar visualmente a passagem do tempo, o longa-metragem intensifica a percepção sobre como diferentes ritmos coexistem e se entrelaçam no mundo. *Time-lapse* é frequentemente utilizado no cinema científico, mas não só. O grande número de filmes realizados com essa técnica durante as primeiras décadas do cinema reforça o que Jean Epstein descreveu como “recursos magníficos — não apenas documentais, mas também dramáticos” (Epstein, 2012: 402, tradução minha). O cineasta e teórico francês ressalta justamente a complexificação das temporalidades por meio dos recursos da câmera cinematográfica:

(...) precisamos acrescentar que a técnica quase microscópica da câmera lenta e a técnica quase telescópica da cinematografia em *time-lapse* nos ajudam a abandonar nossa fé simplista em uma existência quase material de um tempo único e rígido, fundido com o tempo terrestre ou sideral. Assim como o espaço, o tempo não tem outra realidade a não ser uma perspectiva pela qual não vemos mais fenômenos aproximadamente simultâneos criando uma perspectiva espacial, mas eventos distintos que parecem sucessivos. Dependendo da duração dada a esses

eventos e a seus intervalos, a perspectiva temporal aceita todos os atalhos, todos os alongamentos. Todas as formas dessa perspectiva podem ser igualmente exatas, comensuráveis, mas nenhuma delas é absolutamente verdadeira. Perguntar se o tempo terrestre é mais verdadeiro ou menos verdadeiro do que o tempo biológico quase não faz mais sentido do que perguntar se o céu rosa ao pôr do sol é mais verdadeiro ou menos verdadeiro do que o azul do meio-dia. Declarar que os aspectos de uma cena de germinação mostrados na tela em câmera lenta são mais falsos do que as aparências da mesma germinação vistas no tempo do calendário equivale a declarar que um selo, visto por meio de uma lupa, torna-se um selo falso. (Epstein, 2012: 402, tradução minha).

O aspecto científico foi utilizado pelo campo das imagens em movimento desde os seus primórdios. São tecnologias herdeiras dos procedimentos técnico-visuais do zoopraxiscópio de Étienne-Jules Marey e da cronofotografia de Eadweard Muybridge, ambas preocupadas cada uma ao seu modo com a decomposição e a síntese do movimento. Cientistas, pesquisadores e os primeiros realizadores cinematográficos perceberam o potencial da mídia filme para estudar e divulgar processos de laboratório e eventos naturais. Um tema recorrente do Primeiro Cinema era sua capacidade de revelar experiências até então inacessíveis ou ocultas, desvelando assim mundos desconhecidos. O cinema científico foi uma tradição que explorou com força as possibilidades do *time-lapse*. Essa técnica permitiu a captura de fenômenos em escalas de tempo imperceptíveis ao olho humano, explicitando o funcionamento detalhado de ações que ocorrem ao longo de períodos de tempo duradouros. A técnica trouxe uma nova perspectiva ao estudo científico e a própria cognição do mundo, tornando-se uma ferramenta valiosa para documentação. O recurso começou a ser empregado no final do século XIX. Em 1898, por exemplo, o botânico Wilhelm Pfeffer já produzia filmagens em *time-lapse* de tulipas, mimosas e outras plantas em Leipzig. O experimento foi intitulado justamente *Pflanzenbewegungen* (Movimentos de plantas). Outro pioneiro, Lucien Bull, se concentrou na exploração da câmera lenta. Microcinematografia, ultramicroscopia (também chamada de microscopia de fundo preto), radiocinematografia também foram processos de registro requeridos por parte da comunidade científica naquele momento histórico. Algumas décadas depois, esses recursos foram assimilados pelos técnicos de cinema e se tornaram ferramentas pedagógicas amplamente adotadas tanto pela indústria cinematográfica quanto por artistas de vanguarda. Além disso, despertaram o interesse de estudiosos da cultura visual daqueles anos, como o Béla Balázs,¹² Germaine Dulac,¹³ Walter Benjamin¹⁴ e Sergei Eisenstein,¹⁵ que escreveram extensivamente sobre essa pro-

12. Balázs, Béla. *Theory of the Film. Character and Growth of a New Art*. New York, Arno Press, 1970.

13. Dulac, Germaine. "From Visual and Anti-Visual Films". In: Sitney, P. Adams (org.). *The Avant-Garde Film: A Reader of Theory and Criticism*. New York: New York University Press, 1978.

14. Benjamin, Walter. "News about Flowers - review of Karl Blossfeldt, Urformen der Kunst: Photographische Pflanzenbilder" [1928]. In: Michael Jennings, Howard Eiland, and Gary Smith (eds.). *Selected Writings*, vol. 2, pt. 1, 1927–1930. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1999.

15. Eisenstein, Sergei. *Nonindifferent Nature: Film and the Structure of Things*. Cambridge: Cambridge University Press, 1987.

dução, especialmente na década de 1920. Sobre o *time-lapse* em particular, ele é empregado extensivamente até os dias de hoje, consolidando-se como uma técnica importante do audiovisual contemporâneo.

Considerações finais

Milagre das flores é um título homônimo de duas obras realizadas ainda na primeira metade do século XX: o francês *Le Miracle des Fleurs* (1912), de René Leprince, e o holandês *Het Wonder der Bloemen*, de Jan Cornelis Mol, importante figura associada ao cinema científico.¹⁶ O longa-metragem de Max Reichmann sintetiza diversas propostas dos primeiros filmes que exploraram temas relacionados à natureza. Entre essas propostas, destacam-se a documentação minuciosa da vida terrestre; a valorização das potencialidades da tecnologia cinematográfica; e o destaque para o lado “exótico” do mundo. O filme, ao unir esses elementos, revela detalhes fascinantes do comportamento das plantas, apresentando cenas que raramente foram vistas com tal diversidade e precisão nos detalhes técnicos. No contexto desse tipo de cinematografia, é fundamental distinguir dois conceitos: antropocentrismo e antropomorfismo. O antropocentrismo refere-se à tendência de colocar os seres humanos no centro de todas as coisas, atribuindo-lhes um valor excepcional e interpretando o mundo e seus fenômenos principalmente em termos de sua relevância para a humanidade. Por outro lado, o antropomorfismo envolve atribuir características humanas a seres não humanos, como plantas, animais e objetos. *Milagre das flores* se alinha à segunda abordagem ao utilizar a experiência estética para lidar com eventos naturais. Essa aceção se manifesta na forma como o filme explora a beleza e a complexidade do mundo vegetal. Contemporaneamente, crescem os estudos a respeito da fitosemiótica, um campo de estudo científico que se concentra na comunicação e nos sinais das plantas, reconhecendo-as como organismos capazes de processar e responder a informações de maneira complexa. Outros autores reiteram a existência de uma “linguagem” vegetal, afirmando que possuem formas de interação com o ambiente e outras espécies. Essas interpretações sugerem que o universo botânico também possui uma capacidade sofisticada de percepção e reação ao seu entorno, desafiando a visão tradicional de que são organismos passivos e sem interação ativa.

Milagre das flores é um trabalho da vanguarda cinematográfica da década de 1920, fruto da publicidade moderna, e financiada por uma empresa que dominava quase completamente a produção química na Alemanha no início do século XX. A noção de *kulturfilm* foi central para sua concepção. Essa tradição buscava expressar a força econômica e o prestígio cultural do país em âmbito internacional, em um momento de recuperação da derrota na Primeira Guerra Mundial. É importante ressaltar que o conteúdo desses filmes extrapolava a dimensão botânica que era de interesse direto da BASF, primeira patrocinadora do projeto de Max Reichmann.

16. Para mais detalhes, ver Wahlberg, Malin. Wonders of cinematic abstraction: J. C. Mol and the aesthetic experience of science film. *Screen*, v. 47, n. 3, pp. 273–289, 1 out. 2006.

Os conteúdos abordados pelos *kulturfilm*¹⁷ eram variados e abrangentes, abarcando uma vasta gama de temas que incluíam medicina, práticas de higiene, expressões artísticas e culturais, geografia, narrativas históricas, expedições etnográficas e tópicos científicos. Desde o início dessa tradição, estabeleceu-se uma colaboração com médicos, cientistas e pesquisadores em escolas, universidades e hospitais. A UFA comercializava e distribuía esses filmes para instituições nacionais e estrangeiras, onde eram utilizados em estudos ou como instrumentos educativos, expandindo seu uso para além das projeções em salas de cinema.

O interesse pela filmagem de plantas, ou mais especificamente pelo cinema vegetal, foi um tema recorrente nas primeiras décadas do cinema, mas que se dissipou com o passar do tempo. Esse fascínio inicial era impulsionado pela curiosidade em desbravar a natureza. Filmes pioneiros utilizavam técnicas específicas para capturar detalhes invisíveis a olho nu, encantando os espectadores com as belezas da botânica. No entanto, com o avanço das tecnologias e a diversificação dos temas abordados, o foco no cinema vegetal diminuiu, cedendo espaço a outras narrativas e formas de expressão artística. O crescimento recente do EcoCinema (Macdonald, 2004) tem, no entanto, aberto novos olhares sobre a natureza, reanimando um lugar especial para as plantas e outros seres vivos. Essa tendência cinematográfica relativamente recente busca destacar a interconexão entre os elementos do ecossistema, trazendo à tona a importância da biodiversidade, um retorno a tropos das vanguardas históricas e das primeiras décadas do cinema.

Referências bibliográficas

- Arnheim, R. (2006). *Film as Art*. Berkeley: University of California.
- Benjamin, W. (1999). News about Flowers - review of Karl Blossfeldt, *Urformen der Kunst: Photographische Pflanzenbilder* [1928]. In: Michael Jennings, Howard Eiland, and Gary Smith (eds.). *Selected Writings*, vol. 2, pt. 1, 1927–1930. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Blankenship, J. (2010). Film-Symphonie vom Leben und Sterben der Blumen: Plant Rhythm and Time-Lapse Vision in Das Blumenwunder”. *Intermedialités* v. 16, pp. 83–103.
- Dulac, G. (1978). From Visual and Anti-Visual Films. In: Sitney, P. Adams (org.). *The Avant-Garde Film: A Reader of Theory and Criticism*. New York: New York University Press.
- Eisenstein, S. (1987). *Nonindifferent Nature: Film and the Structure of Things*. Cambridge: Cambridge University Press.

17. Alguns títulos de filmes exemplificam a diversidade da produção dos *Kulturfilm*: *Doenças sexualmente transmissíveis e suas consequências* (*Die Geschlechtskrankheiten und ihre Folgen*, 1919) de Nicholas Kaufmann; *Mãos criativas* (*Schaffende Hände*, 1924), de Hans Cürliis; *Vinho, mulheres e música* (*Wein, Weib, Gesang*, 1924), de Willy Achsel; *Segredos da alma* (*Geheimnisse einer Seele*, 1926), de Georg Wilhelm Pabst, primeiro longa-metragem alemão sobre psicanálise; *Amor e Natureza. Do animal primitivo ao homem* (*Natur und Liebe. Vom Urtier zum Menschen*, 1927), de Ulrich K.T. Schulz. Os nomes e informações foram obtidos no IMDB (<https://www.imdb.com>), e as traduções dos títulos não são oficiais.

- Epstein, J. (2012). Logic of Variable Time. In: Keller, Sarah; Paul, Jason N. (eds.). *Jean Epstein: Critical Essays and New Translations*. Amsterdam: Amsterdam University Press.
- Guan, C. X. (2021). Critique of Flowers: The Exigency of Life in the Era of Its Technical Reproducibility. *October*, n. 175, pp. 26–69, 10 abr.
- Janzen, J. (2016). *Media, Modernity and Dynamic Plants in Early 20th Century German Culture*. Leiden; Boston: Brill Rodopi.
- Kracauer, S. (1988). *De Caligari a Hitler: Uma história psicológica do cinema alemão*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar.
- Macdonald, S. (2004). Toward an Eco-Cinema. *Interdisciplinary Studies in Literature and Environment*, v. 11, n. 2, pp. 107–132.
- Murari, L. (2023). Leviathan e a etnografia sensorial. *Revista Brasileira de Estudos de Cinema e Audiovisual*, v. 12, n. 1, pp. 1–25.
- O'Quinn, K. (1996). The Reason and Magic of Steel: industrial and urban discourses in die poldihütte. In: Elsaesser, Thomas (ed.). *Second Life: german cinema's first decades*. Amsterdam: Amsterdam University Press, pp. 192-204.
- Rippey, T. F. (2010). The Body in Time: Wilhelm Prager's *Wege zu Kraft und Schönheit* (1925). In: Rogowski, Christian (ed.). *The Many Faces of Weimar Cinema: Rediscovering Germany's Filmic Legacy*. Rochester, New York: Camden House, pp. 182-197.
- Sarkisova, O. (2016). The Adventures of the *Kulturfilm* in Soviet Russia. In: Beumers, B. (ed.). *A Companion to Russian Cinema*. Wiley, pp. 92–116.
- Wahlberg, M. (2006). Wonders of cinematic abstraction: J. C. Mol and the aesthetic experience of science film. *Screen*, v. 47, n. 3, pp. 273–289, 1 out.
- Xavier, I. (2017). *Sétima arte: um culto moderno*. São Paulo: Edições Sesc São Paulo.

Filmografia

Das Blumenwunder / Milagre das flores (1926), de Max Reichmann.