

ENTRE A CIÊNCIA E O ESPETÁCULO: O PÓS-CINEMA E A REINVENÇÃO DO IMAGINÁRIO CIENTÍFICO

Between Science and Spectacle: Post-Cinema and the Reinvention of the Scientific Imaginary

Glauccio Aranha¹

RESUMO: O artigo explora como o conceito de pós-cinema redefine a relação entre ciência, estética e cultura no contexto contemporâneo. A partir de uma abordagem transdisciplinar, fundamentada na semiótica da cultura de Yuri Lotman e na filosofia perspectivista de Friedrich Nietzsche, investiga-se como os sistemas sónicos do pós-cinema moldam o imaginário científico, reinterpretando suas representações por meio de novas estéticas e tecnologias audiovisuais. Discute-se o impacto de novas práticas audiovisuais na construção do conhecimento científico, destacando as figuras emergentes do pós-especialista e do pós-cientista. O artigo problematiza as tensões entre rigor acadêmico e acessibilidade cultural, propondo que o pós-cinema, ao mesmo tempo que democratiza o saber, pode diluir a complexidade epistemológica. Conclui-se que o pós-cinema reflete e performa o signo Ciência, participando de um processo contínuo de ressignificação no imaginário coletivo que impõem desafios para a formação social e educacional de competências críticas para lidar com os novos paradigmas trazidos pelo pós-cinema.

Palavras-chave: Pós-cinema; Imaginário científico; Semiótica da cultura; Nietzsche; Tecnologias audiovisuais.

ABSTRACT: The article explores how the concept of post-cinema redefines the relationship between science, aesthetics, and culture in contemporary contexts. Through a transdisciplinary approach grounded in Yuri Lotman's cultural semiotics and Friedrich Nietzsche's perspectivist philosophy, it investigates how the semiotic systems of post-cinema shape the scientific imaginary, reinterpreting its representations through new aesthetics and audiovisual technologies. The discussion addresses the impact of new audiovisual practices on the construction of scientific knowledge, highlighting the emergent figures of the post-specialist and the post-scientist. The article critically examines the tensions between academic rigor and cultural accessibility, proposing that post-cinema, while democratizing knowledge, may dilute epistemological complexity. It concludes that post-cinema both reflects and performs the Science sign, engaging in a continuous process of resignification within the collective imaginary, which poses challenges for the social and educational development of critical skills to address the new paradigms introduced by post-cinema.

Keywords: Post-cinema; Scientific imaginary; Cultural semiotics; Nietzsche; Audiovisual technologies.

¹ Universidade Federal do Rio de Janeiro.

1. INTRODUÇÃO

O conceito de pós-cinema emerge como uma resposta às transformações tecnológicas e culturais que redefinem as práticas cinematográficas e suas interfaces com a sociedade contemporânea. Marcado pela convergência de mídias e a expansão dos meios digitais, ele transcende as limitações do cinema clássico, questionando as formas de representação e engajamento com o público. Este artigo teórico explora como o pós-cinema dialoga com o imaginário científico, oferecendo uma lente crítica para analisar as interseções entre mídia, ciência e cultura. Para tal análise, adota-se um diálogo entre o pensamento de Friedrich Nietzsche (2008, 2005, 2001), especialmente no que tange ao perspectivismo e à sua crítica ao cientificismo, que permite interpretar o imaginário científico como campo de disputas simbólicas onde o conhecimento é sempre situado e permeado por relações de poder; e a semiótica da cultura, especialmente centrada na perspectiva de Yuri Lotman (2022, 1996, 1990), dada sua capacidade de articular os processos de significação como sistemas dinâmicos, onde os textos culturais são transformados em mecanismos de comunicação e ressignificação.

Embora de forma mais recorrente a semiótica seja classificada como uma ciência dos signos e sistemas de significação, ela constitui-se também por um viés filosófico muitas vezes negligenciado, destacado mais na escola italiana de semiótica, para a qual questões filosóficas fundamentais, como a natureza da linguagem, do significado e da comunicação estão no foco da investigação. Neste sentido, são desenvolvidas questões epistemológicas, ontológicas e éticas, características essenciais da filosofia, e que atravessam o presente artigo.

Do ponto de vista epistemológico, interessa-nos aqui a investigação de como o conhecimento é produzido, organizado e transmitido por meio dos signos. Essa análise nos levará a pensar o papel do pós-cinema na construção contemporânea de um imaginário sobre as ciências, buscando estabelecer uma reflexão sobre as novas fronteiras da relação entre linguagem audiovisual e realidade. Sob a perspectiva do pensamento nietzschiano, esse processo pode ser entendido como uma manifestação do

perspectivismo, em que as representações científicas no pós-cinema não são espelhos de uma realidade objetiva, mas criações situadas, moldadas pelas lentes culturais, estéticas e tecnológicas que as produzem. A linguagem audiovisual, portanto, ao mesmo tempo em que reflete uma dada noção de realidade, também constitui alternativas de realidade (*realidades*), funcionando como expressão da vontade de potência, ao organizar os signos em narrativas que disputam significados e moldam nossa compreensão do mundo. Em um contexto em que as fronteiras entre ciência e espetáculo se tornam cada vez mais porosas, o pós-cinema emerge como um espaço de reinvenção simbólica, no qual o conhecimento é simultaneamente estetizado e reinterpretado, expondo as tensões entre profundidade e acessibilidade, tradição e inovação.

Do ponto de vista ontológico, questiona-se aqui a natureza dos sistemas simbólicos do pós-cinema e sua relação com o mundo atual. Charles Sanders Peirce (2005, 1975) explorou o papel dos signos na constituição da experiência humana, propondo que a realidade é mediada por processos semióticos. Já a abordagem cultural, especialmente sob a perspectiva de Yuri Lotman (1996), sugere que os sistemas de significação se comportam como "semiosferas" dinâmicas, onde a interação entre textos e contextos culturais gera novos sentidos. Lotman propõe, assim, uma abordagem filosófica para a relação entre cultura, linguagem e significado, questionando como os sistemas simbólicos modelam nossa percepção do mundo. Essa perspectiva é complementada por Umberto Eco ao enfatizar o papel da interpretação como processo infinito (2005), no qual o texto cinematográfico se desdobra em múltiplas camadas, nunca esgotando suas possibilidades significativas. Assim, o pós-cinema é abordado para além de sua percepção como uma forma de arte tecnológica, mas principalmente como um espaço ontológico de negociação simbólica e reinvenção cultural, refletindo e refratando os desafios do mundo contemporâneo.

O olhar semiótico aqui proposto é de cunho filosófico, alinhando-se com os argumentos de Umberto Eco (2021) no sentido de que a semiótica é mais do que uma ciência descritiva; ela é uma abordagem filosófica que busca compreender como os seres humanos criam sentido e interpretam o mundo. Visão esta que implica inextrincavelmente na percepção de que questões éticas e estéticas nos ajudam a estudar os signos e, inclusive, sua materialidade como elementos influentes na construção de valores, comportamentos

e percepções estéticas, ajudando-nos a entender a cultura e a sociedade, oferecendo *insights* sobre questões fundamentais da existência, da linguagem e do conhecimento humano.

Essa abordagem transdisciplinar nos auxiliará a refletir sobre o pós-cinema como um fenômeno simultaneamente tecnológico e estético, mas também como parte de um ecossistema cultural mais amplo, com foco nas fronteiras entre audiovisual, ciência e sociedade no âmbito contemporâneo.

2. Pós-cinema

O pós-cinema caracteriza-se pela dissolução das fronteiras tradicionais do cinema, incorporando práticas transmídias, interativas e digitalizadas (Diniz et al., 2024). Essa condição rompe com a lógica e gramaticalidade da tela clássica para englobar experiências imersivas, realidades virtuais e interações algorítmicas (Marafon, 2021). Sob essa perspectiva, ele representa uma evolução tecnológica e uma reconfiguração epistemológica do ato de ver e narrar, alterando também o modo como essa experiência produz efeitos na forma como ciência e tecnologia são representadas e percebidas na cultura contemporânea.

Em "The Language of New Media" (2001), Manovich entende o pós-cinema como a reconfiguração das práticas cinematográficas a partir da convergência digital, expandindo a experiência audiovisual. O termo também abrangeria as práticas narrativas e estéticas que surgiram da intersecção entre o cinema tradicional e as tecnologias de mídia emergentes (Elsaesser & Hagener, 2010).

Ao associar as discussões em torno do pós-cinema às de imaginário científico, estou proponho uma reflexão sobre a relação de mútua influência que atravessa as representações e negociações em torno do signo *Ciência* na contemporaneidade. O pós-cinema apresenta-se como desdobramento dos avanços tecnológicos e dos paradigmas epistemológicos contemporâneos, atuando como um mediador ativo na formação (modelização) do imaginário coletivo em relação à construção cultural de significações entorno do que *é a ciência* e de como este signo modeliza e é modelizado no contexto social. Como destacou Gilbert Durand (2014), um "imaginário social, mitológico,

religioso, ético e artístico sempre tem um pai, mãe e filhos” (p. 104) e o mesmo pensamento se aplica às imagens mentais que o compõem.

Sob a perspectiva de Lotman (1977), essas interações entre diferentes semiosferas configuram um processo dinâmico de produção de sentido, no qual textos culturais funcionam como símbolos em constante transformação, refletindo e ressignificando os discursos sobre progresso, inovação, realidade, dentre outros. Esse olhar nos aponta para uma leitura do pós-cinema como fronteira na qual o signo Ciência - veiculado em plataformas digitais, redes sociais etc. – metamorfoseia-se entre reels, stories, lives, webinars, games e tantos outros formatos, favorecendo – não deterministicamente - a emergência de pós-especialistas e pós-cientistas no complexo tecido cultural dos dias atuais. Obviamente, a explosão de produtos culturais nessa fronteira é inumerável. Interessa aqui, especialmente a questão do signo Ciência e os sistemas semióticos que o atravessam na produção de realidade no contexto do pós-cinema.

Dentre os sistemas semióticos de grande penetração na atualidade, destaca-se no presente recorte as plataformas audiovisuais de fácil acesso e uso, que oportunizaram o surgimento do fenômeno do pós-cinema. Dentro deste sistema o signo Ciência transita em múltiplos subsistemas, que vão da remediação (Bolter e Grusin, 1999) de modelos comunicacionais anteriores à constituição de novos modelos digitais. No primeiro caso, temos, por exemplo, o processo de remediação do gênero fílmico documentário em novos gêneros digitais como: webdocumentário interativo, documentários algorítmicos, minidocumentários para redes sociais, documentários 360°, documentários em Realidade Virtual (VR), documentários gamificados, dentre outros. No segundo caso estão os modelos e gêneros desenvolvidos especialmente a partir das possibilidades abertas pelas plataformas digitais, que não são a adaptação de um modelo anterior para o ambiente digital, mas produtos culturais originados no contexto digital, como os podcasts em vídeo (ou videocasts), *storytelling* transmídia, Realidade Virtual (VR), Realidade Aumentada (AR), lives, vlogs, reels, shorts e TikToks, dentre outros.

Esse contexto é o território do pós-cinema. E na interface com a Ciência, testemunhamos o advento de dois novos protagonistas no cenário do conhecimento: o *pós-especialista* e o *pós-cientista*. Ambos gravitam em torno do signo Ciência, sendo modelizados e modelizando novas significações no campo do imaginário científico. Estes

atores desafiam os paradigmas tradicionais do saber, tanto no sentido de ressignificar a ideia de autoridade epistêmica quanto de reformular o sistema semiótico em relação às formas de produzir, validar e disseminar conhecimentos. O fenômeno, entretanto, exige uma reflexão crítica que transcende a mera denúncia ou exaltação, reconhecendo tanto suas potencialidades quanto suas armadilhas.

O pós-especialista é aquele que opera na fronteira tênue entre a curadoria e a criação do saber. Alimentado por um ambiente em que a dispersão informacional é regra, este sujeito emerge como mediador entre o público leigo e o universo técnico, oferecendo interpretações simplificadas, mas, por vezes, beirando ou ultrapassando a fronteira e adentrado o universo do simplório ou, pior, do falseamento de conceitos complexos. O caráter "pós" indica o deslocamento da expertise formal para uma competência performativa, baseada mais em habilidades comunicativas e na capacidade de engajamento do que na formação acadêmica.

Se, por um lado, este perfil democratiza o acesso ao conhecimento, por outro, instaura o constante risco de reduzir a profundidade à amplitude, priorizando a digestibilidade da informação em detrimento da complexidade, instaurando aqui um perigo de superficialidade que voa como uma borboleta sobre as flores, tangenciando o essencial sem nunca se aprofundar verdadeiramente.

Por sua vez, o segundo ator, o pós-cientista, é fruto da interseção entre a autoridade científica e as dinâmicas midiáticas. Enquanto no imaginário moderno o cientista clássico estava ligado à imagem (*frame*) de um sujeito que busca refúgio na objetividade, na formalidade e na neutralidade, a imagem do pós-cientista se movimenta entre o rigor e a performance, articulando dados empíricos, não raro distantes do método, com narrativas midiáticas sedutoras. Este perfil, frequentemente associado a figuras influentes nas redes sociais, ocupa um espaço simbólico ambíguo: é ao mesmo tempo um divulgador do conhecimento e um construtor de identidades culturais que transcendem o campo acadêmico e se firmam, tanto mais, no espaço semiótico das redes digitais, ou seja, na esfera do espetáculo (Debord, 1997). Como elaborado por Guy Debord, o espetáculo neste caso não é o *show*, nem um conjunto de imagens, mas a relação social que se estabelece entre pessoas, mediada por imagens (Debord, 1997, p. 14).

Ao contrário do pós-especialista, o pós-cientista frequentemente se apoia em uma formação acadêmica formal. No entanto, sua legitimidade não se sustenta apenas em diplomas ou publicações, mas na habilidade de transformar conceitos técnicos em narrativas midiáticas esteticamente atraentes. Exemplos incluem médicos que atuam como youtubers, apresentando temas de saúde de forma performática, fisioterapeutas que popularizam práticas de bem-estar no TikTok, ou divulgadores científicos que, sem realizar pesquisas originais, conquistam visibilidade ao se posicionarem como autoridades, como se fosse *cientistas de fato*. Nesse sentido, o pós-cientista encarna o espírito faustiano, negociando a profundidade por visibilidade, a erudição por influência.

Não se deve associar, necessariamente, esses atores com práticas espúrias ou antiéticas. Pós-especialistas como Neil de Grasse Tyson, que atua na interseção entre ciência e entretenimento, utilizando plataformas digitais para popularizar a física e a astronomia, e Carl Zimmer, que traduz conceitos biológicos complexos para audiências leigas através de narrativas audiovisuais acessíveis, representam figuras chave nesse contexto de modo positivo. Da mesma forma, pós-cientistas como os divulgadores do canal *Kurzgesagt* exploram a estética e o design para construir narrativas científicas que combinam rigor e apelo visual. Esses exemplos demonstram como as práticas pós-cinemáticas moldam novos modos de engajamento com o saber técnico e cultural.

Todavia, é um fato inegável que o interesse econômico atua como mola mestra na prática desses atores. Seus conteúdos estão profundamente atrelados a lógicas de mercado, comprometimento com anunciantes e estratégias de marketing que se orientam pelo retorno financeiro, favorecendo enviesamentos, bem como a atração de uma legião de aspirantes a essas posições culturais e simbólicas.

É inegável, ainda, que a multiplicação de plataformas audiovisuais - de redes sociais a canais de *streaming* - desempenha um papel importante na formação desses perfis. O algoritmo - essa entidade invisível que governa os fluxos da visibilidade - privilegia a clareza e a brevidade em detrimento da complexidade, o mediano (mais frequente) em detrimento da especificidade (menos numérica). Assim, tanto o pós-especialista quanto o pós-cientista se veem compelidos a condensar saberes em formatos que caibam em vídeos curtos ou *posts* de fácil compartilhamento e que atendam às novas gramáticas audiovisuais.

Essa lógica performática redefine as fronteiras entre conhecimento e entretenimento, criando o que Baudrillard (1991) chama de *hiperrealidade do saber*: uma versão estetizada e, muitas vezes, desvinculada de sua raiz epistêmica. No entanto, há aqui um paradoxo fundamental: enquanto a acessibilidade ampliada promete democratizar o conhecimento, a compressão narrativa pode alienar o público da complexidade que define a ciência e as humanidades. No centro dessa problemática está a tensão entre o desejo por inclusão no universo do saber e as limitações impostas pelas formas midiáticas que traduzem tal saber em narrativas reduzidas com função de entretenimento.

Nietzsche, em sua crítica ao cientificismo, desafiou a pretensão da ciência moderna de alcançar verdades universais, apontando sua continuidade com a metafísica cristã. Em *Humano, Demasiadamente Humano* (2008) e *A Gaia Ciência* (2001), ele argumenta que todo conhecimento é intrinsecamente histórico e cultural, impregnado de valores humanos, e que suas bases repousam sobre convenções e perspectivas situadas, não em uma objetividade transcendente. Essa perspectiva lança luz sobre a construção do saber contemporâneo, particularmente na figura do pós-cientista e do pós-especialista, atores que emergem em um cenário cultural fragmentado, onde a linearidade e a centralidade do conhecimento tradicional são desconstruídas.

Esta perspectiva de leitura nos permite perceber o pós-cientista como um signo da transição do cientista clássico, confinado às paredes das instituições acadêmicas, para um mediador performático, que reconhece o caráter narrativo do saber. Ele se desloca entre o rigor metodológico e a fluidez da comunicação midiática, operando em um espaço híbrido, trabalhando o conhecimento científico como um espetáculo cultural. Inspirado pela visão nietzschiana de que todo conhecimento é perspectivista, o pós-cientista abdica da busca por verdades absolutas e abraça a multiplicidade de narrativas, adaptando seu discurso ao contexto cultural e ao público que o consome. Assim, ele de fato informa, mas também performa. Negocia continuamente entre as demandas da precisão científica e as exigências de um conteúdo de fácil digestão e que promova impacto emocional, mesmo que a simplificação importe em pequenas amputações ou deformações.

Já o pós-especialista desafia a imagem (*frame*) tradicional da expertise compartimentada, que exigiria o domínio de áreas específicas do saber. Nietzsche, ao

propor o conceito de *Übermensch*, incentivava uma superação das limitações impostas pelas verdades parciais e fixas. O pós-especialista encarna, a sua maneira, um pouco dessa ideia ao transcender os limites de uma única disciplina, movendo-se fluidamente entre campos distintos. Ele operaria, assim, em um mundo onde os problemas são complexos e multifacetados, exigindo abordagens transdisciplinares, pelo menos no nível dos discursos. Seu papel não seria o de dominar um campo, mas o de conectar saberes, integrando fragmentos diversos em novas constelações de sentido.

Ambas as figuras, o pós-cientista e o pós-especialista, remetem à concepção nietzschiana do eterno retorno, ao sugerirem que o saber não é linear nem cumulativo, mas um ciclo contínuo de revisitação e ressignificação. No contexto do pós-cinema e das mídias contemporâneas, essas figuras produzem e disseminam conhecimento, mas participam intensa e ativamente de um jogo simbólico, em que o saber é performado e negociado com múltiplas audiências, sendo as fronteiras científicas mais complacentes. Essa prática desafia a autoridade epistêmica tradicional, que se apoiava na distância e na opacidade, e propõe um novo modelo de interação com o público. Nele, o conhecimento é um processo relacional, mutável e profundamente humano, demasiadamente humano.

Nos produtos do pós-cinema, o pós-cientista e o pós-especialista ocupam, portanto, um lugar de agentes da desconstrução e da reconstrução do imaginário científico. São figuras que reconhecem que, para sobreviverem, a ciência e a especialização precisam renunciar à pretensão à universalidade e abraçar o dinamismo das narrativas fragmentadas. Como em Nietzsche – em cuja obra a vida é um fluxo incessante de criação e destruição –, essas figuras representam a vitalidade do saber em tempos de complexidade; elas nos convidam a ver o conhecimento científico não como um fim em si, mas como um processo contínuo de reinvenção, em que a verdade não é um ponto de chegada, mas um horizonte móvel, sempre em construção. Por outro lado, elas representam também a ameaça do esvaziamento simbólico do imaginário científico ao ponto de que despi-lo de sua própria condição estruturante: a busca de um conhecimento sistemático sobre o mundo. O risco – do ponto de vista do imaginário – está no alargamento irrestrito da fronteira entre o imaginário científico e outros imaginários (mitológico, religioso, literário etc.) a ponto de que a (re)afirmação de que a terra é plana chega a ter o mesmo valor que as sistematizações que levaram Galileu a

concluir que a Terra não é plana e que o sistema ptolomaico procedia. Portanto, o alargamento desmedido das fronteiras do imaginário científico com outros imaginários poderia estabelecer um quadro em que a fronteira se torne maior do que os campos, tornando estes mera margem. Impõem-se, assim, repensar o próprio processo formativo do imaginário científico e, nesse sentido, a contribuição da abordagem semiótica de Lotman é valiosa.

3. A Formação do Imaginário Científico

O imaginário científico diz respeito a um conjunto de representações mentais, narrativas e símbolos que permeiam a percepção coletiva sobre a ciência e seus significados. Mais do que uma reflexão direta das descobertas e avanços científicos, ela se relaciona com um espaço de negociação cultural, onde signos, valores e estruturas sociais interagem. À luz do pensamento de Juri Lotman (1996) e de seu conceito de semiosfera, o imaginário científico pode ser percebido como um espaço mental dinâmico, mediado por sistemas sígnicos que organizam e transformam este campo do saber em comunicações acessíveis e culturalmente significativas. Trata-se de uma estampa textual, cuja forma surge das sínteses resultantes das trocas simbólicas de uma dada sociedade, sua cultura.

Lotman (1996) descreve a semiosfera como um espaço cultural no qual diferentes sistemas de signos interagem, negociam e se transformam, formando uma dinâmica constante entre o interno e o externo, o central e o periférico. Essa perspectiva nos permite analisar como os imaginários coletivos se estruturam, não como entidades fixas, mas como territórios de trocas simbólicas em permanente movimento. No ecossistema do conhecimento, essas trocas se manifestam na construção e reconstrução de sentidos, revelando que o saber humano é continuamente moldado pelas interações entre diferentes linguagens, valores e perspectivas. Tal abordagem aplicada aos estudos do imaginário permitem entendê-lo como um processo fundamental na mediação entre o mundo empírico e as abstrações culturais que guiam nossa interpretação da realidade. Assim, ao tratarmos o conhecimento como uma rede viva de ressignificações, percebemos que ele não se limita à transmissão de informações, mas envolve um processo semiótico de

continua criação e contestação de significados. Este movimento ressalta o papel das semiosferas como espaços de articulação do saber, que, ao mesmo tempo, preservam estruturas e acolhem novas possibilidades, ampliando a diversidade e a riqueza da experiência humana.

O conceito de semiosfera descreve, portanto, o espaço semântico global no qual os sistemas de signos interagem, assemelhando-se a um organismo vivo. Lotman (1996) propõe que, dentro desse espaço, coexistem uma dinâmica central e periférica. No núcleo, situam-se os sistemas mais codificados, mais sofisticados e com maior estabilidade cultural. Nas margens, entretanto, a semiosfera é mais fluida, caótica e permeável a transformações externas.

Nesse contexto, a ciência - como signo unificante de todos os seus desmembramentos (as ciências) - ocupa tanto um lugar central quanto periférico, a saber: no núcleo, a alta codificação dos saberes acadêmicos tem valor semântico de estabilidade e transmissão precisa de conceitos; nas margens, os símbolos científicos são rearticulados para se adequarem às dinâmicas culturais mais amplas, muitas vezes atravessando domínios que estabelecem fronteiras semióticas com as semiosferas da arte, da literatura, dos meios de comunicação de massa, das instituições educacionais, dentre tantas outras.

O imaginário científico se forma nesse fluxo entre núcleo e periferia, onde a ciência é interpretada, traduzida e ressignificada. As descobertas científicas não chegam ao público diretamente de seus contextos originais; elas passam por mediações que envolvem narrativas, representações visuais e discursos culturais. Assim, trata-se de um produto da interação entre o rigor acadêmico e a criatividade cultural.

Um dos aspectos fundamentais da semiosfera é a *tradutibilidade* dos signos, que permite a comunicação entre diferentes sistemas culturais. Essa tradutibilidade, no entanto, é também um processo de transformação: elementos da linguagem científica são moldados pelas estruturas narrativas e estéticas das culturas em que circulam. Na atualidade, os meios audiovisuais desempenham um papel importante nesse processo. Quando um produto audiovisual veicula para uma audiência representações do universo científico - quer factuais, quer ficcionais - ele atua traduzindo imagens científicas estáveis em novas sínteses semânticas, frequentemente estilizadas para capturar a atenção do público e modelizadas pelas próprias características do meio. a determinação da

mensagem pelas características específicas do meio que a veicula, enfatizando que 'o meio é a mensagem' (McLuhan, 1969), pois os aspectos técnicos e estéticos do meio audiovisual moldam as formas de percepção e compreensão do conteúdo científico. Harold Innis complementa a ideia de McLuhan no sentido de que os meios de comunicação privilegiam determinadas formas de organização do conhecimento em detrimento de outras, sugerindo que cada meio carrega um 'viés' que influencia a maneira como as informações científicas são estruturadas e transmitidas (Ennis, 2011).

Essa tradutibilidade assume novos contornos ao ser pensada no sistema de produção audiovisual do pós-cinema, pois permitiria tanto a ampliação do alcance do conhecimento científico quanto a criação de espaços em que esses conceitos podem vir a ser reimaginados, ressignificados e, em alguns casos, distorcidos. A integração de estéticas pós-cinemáticas, como realidades aumentadas e experiências imersivas, exemplifica como os meios audiovisuais, ao mediar conteúdos de ciência, participam ativamente na modelação do imaginário coletivo, redefinindo as fronteiras entre saber técnico e cultura popular. Isto porque as estéticas pós-cinemáticas, além de focar na transmissão de informações, reinterpretam-nas ao investir pesadamente na incorporação de elementos narrativos, visuais e sensoriais que dialogam diretamente com as expectativas e emoções do público. Esse processo transforma o conhecimento científico em experiências culturalmente situadas, em que a Ciência deixa de ser um domínio exclusivamente técnico para se tornar parte de um ecossistema simbólico mais amplo, interagindo com valores, crenças e imaginários coletivos. Assim, as fronteiras entre o rigor acadêmico e a acessibilidade cultural são borradas, permitindo que o saber técnico seja traduzido em formas mais envolventes, bem como mais suscetíveis a simplificações e reconstruções simbólicas, que possam refletir os interesses e os padrões estéticos tanto das mídias contemporâneas quanto da audiência idealizada.

O conceito de buraco negro, por exemplo, que surgiu no campo da astrofísica, foi amplamente absorvido pelo imaginário popular através de filmes, séries e romances. Nesse processo, os aspectos técnicos do fenômeno se misturam a alusões metafóricas, dramatizações que exploram temas como o desconhecido, a destruição e a transcendência, além de uma série de efeitos especiais que traduzem em imagem visual uma imagem mental altamente abstrata e nunca visualizada de fato. Essa mediação é um ato criativo, e

como tal envolve riscos: o público pode acessar representações estilizadas, mas perder o contato com a complexidade e a profundidade do conceito original.

Assim, revela a dupla face da tradutibilidade, pois se, por um lado, os produtos audiovisuais do pós-cinema potencializa a interação entre ciência e cultura, permitindo que o saber científico dialogue com uma audiência ampla e diversificada, democratizando o acesso ao conhecimento técnico e permitindo sua ressignificação em novas inserções culturais, por outro, eles também carregam o risco de simplificar excessivamente conceitos complexos, transformando-os em meros signos espetaculares, que podem acabar distorcendo o rigor e a profundidade originais, e desqualificando o método científico como imagem norteadora da construção cultural do conhecimento científico, desconectando-o de suas bases epistêmicas.

No entanto, é exatamente nessa tensão entre simplificação e profundidade, entre acessibilidade e rigor, trazidas pelo pós-cinema, que se desenham as novas possibilidades do imaginário científico no contexto do pós-cinema. Nesta fronteira de conflitos simbólicos (zona de tradução semiótica), carregada de ambiguidades e possibilidades imprevisíveis (Lotman, 2022), de novas parentalidades e descendências, que as imagens (*frames*) estabelecidas da Ciência são postas em movimento, necessariamente reconstruindo, a partir de uma epistemologia fraturada, novas compreensões de si, como uma construção cultural dinâmica que ela é.

4. Epistemologia Fragmentada e o Imaginário Científico no Pós-Cinema

O pós-cinema, ao se estabelecer como fenômeno cultural e tecnológico, redefine os modos de produção e circulação do saber, especialmente no que tange à representação e recepção da ciência. Sob a ótica epistemológica, a fragmentação característica dessa era audiovisual não é um simples sintoma da dissolução da centralidade do saber científico tradicional, mas uma expressão das possibilidades interpretativas e narrativas que emergem no diálogo entre tecnologia, estética e conhecimento (Manovich, 2001). Para Manovich, as tecnologias digitais e as mídias emergentes transformam não apenas os modos de produção audiovisual, mas também a maneira como o conhecimento é representado, percebido e interpretado. Sua análise sobre a convergência entre tecnologia,

estética e narrativa fornece suporte para o entendimento de que o pós-cinema redefine a produção e circulação do saber em termos epistemológicos e culturais.

Nietzsche (2005), ao propor o *perspectivismo* como antítese à objetividade universal, sugere que todo conhecimento é inerentemente situado, uma construção cultural que reflete os valores, contextos e interesses que o moldam. No pós-cinema, essa visão ganha contornos concretos: os textos audiovisuais científicos não são mais apresentados como "espelhos" da realidade, mas como discursos performativos que organizam signos de maneira a atender demandas de suas semiosferas específicas. Cada representação científica – seja em um documentário gamificado ou em um reel educativo – carrega em si a marca do contexto tecnológico, estético e cultural que o produz.

Nessa lógica, o pós-cinema rompe com o modelo cartesiano-linear de comunicação do conhecimento. Enquanto o cinema clássico aspirava a narrativas fechadas, que ofereciam uma visão coesa e unívoca, o pós-cinema articula discursos fragmentados, acessíveis e hiperconectados, inseridos em redes de significação múltiplas. Esse deslocamento epistemológico torna-se ainda mais evidente quando se observa como o signo Ciência é modelado nesses ambientes. Aqui, o saber é esteticamente organizado, embebido em narrativas atraentes e visuais sofisticados, para dialogar com públicos heterogêneos. O resultado não é necessariamente a perda do rigor, mas certamente a transformação da ciência em um fenômeno cultural altamente performático e espetacular, que exige uma leitura racional, sensível e crítica. Todavia, há hoje, em todos os extratos socio-econômico-culturais, grande carência de um letramento midiático que trabalhe adequadamente essas três competências de leitura, constituindo-se como um dos grandes desafios educacionais da contemporaneidade, especialmente diante da ubiquidade das novas telas.

Soma-se a esta questão a da *hiperrealidade epistemológica*, como diria Baudrillard (1991), que se manifesta no pós-cinema ao condensar o saber científico em narrativas estéticas que competem por atenção em um cenário saturado de informações. Os produtos audiovisuais, embora muitas vezes simplificados, abrem espaço para múltiplas interpretações, permitindo que o imaginário científico seja continuamente remodelado. Tal fenômeno, no entanto, não deve ser interpretado como mero relativismo, mas como a realização da crítica nietzschiana ao *cientificismo* (Nietzsche, 2001), ou seja,

o entendimento de que a ciência nunca foi neutra ou universal; de que ela sempre foi uma construção cultural situada, "demasiadamente humana".

Por outro lado, ao fragmentar o saber, o pós-cinema abre caminho para um novo tipo de relação epistemológica: a *participativa*. Nesse cenário, o público tanto consome o saber científico quanto participa de sua resignificação ao engajá-lo em múltiplos contextos semióticos. Essa participação é mediada por tecnologias que favorecem a personalização e a interatividade, permitindo que a ciência seja recontextualizada em formatos que vão de reels de 15 segundos a documentários em realidade virtual.

Essa fragmentação epistemológica também traz desafios. A velocidade e a acessibilidade características do pós-cinema impõem limites à profundidade da reflexão, arriscando transformar o conhecimento em uma *commodity* cultural. No entanto, esse movimento parece, inevitavelmente, um reflexo do que Nietzsche (2005) chamou de *vontade de potência*: o impulso criativo que organiza e reorganiza os signos para construir novas realidades. A Ciência no pós-cinema, portanto, não deve ser vista como um sistema em declínio, mas como um processo dinâmico, em que as representações imagéticas audiovisuais se tornam arenas de disputa simbólica, moldando e sendo moldadas pelos imaginários coletivos, ao mesmo tempo em que atuam como forças para a (re)construção do imaginário científico.

Sob a perspectiva semiótica, essas narrativas científicas fragmentadas podem ser lidas como textos culturais dinâmicos, conforme o pensamento de Lotman (1996). Nesse sentido, eles comunicam significados e geram novas significações, simultaneamente, resignificando continuamente o lugar da Ciência no ecossistema cultural. Como as semiosferas são por definição espaços de interação e tradução entre diferentes sistemas, o pós-cinema pode ser tomado como uma semiosfera híbrida, na qual as fronteiras entre ciência, entretenimento e estética se tornam fluidas. Essa fluidez, contudo, não deve ser encarada como perda de rigor, mas como ampliação das possibilidades epistemológicas, abrindo espaço para novas formas de produzir e consumir conhecimento.

Em última análise, o pós-cinema alinha-se a uma epistemologia fragmentada que rompe os limites da ciência moderna, oferecendo um campo fértil para que as narrativas científicas se reinventem no imaginário contemporâneo. Essa fragmentação, longe de ser um obstáculo, é um convite para que o saber científico se aproxime de sua condição mais

fundamental: uma prática cultural situada, que não busca verdades absolutas, mas horizontes móveis de significação.

Seguindo esse raciocínio, a própria expansão das plataformas digitais de audiovisual pode ser vista como uma ampliação dessas margens. Isso nos faz voltar à questão da promessa de democratização do conhecimento que encontra eco nesse movimento, permitindo que novos sujeitos e discursos penetrem na semiosfera. Entretanto, essa inclusão pode ser pensada agora como sendo acompanhada de um movimento simultâneo: a compressão das narrativas, que transforma a informação complexa em conteúdos digeríveis e, muitas vezes, desprovidos de profundidade. Essa compressão possui tanto uma dimensão estética quanto funcional, adaptando-se às demandas de algoritmos que privilegiam rapidez e retenção superficial.

Na busca por acessibilidade e engajamento público, a Ciência é forçada a transitar da centralidade para a periferia da semiosfera. Como Lotman (1996) afirma, as margens da semiosfera desempenham uma função de renovação cultural; é na periferia da semiosfera que novas ideias emergem e onde a criatividade encontra terreno fértil. Contudo, essa mesma periferia também pode ser um espaço de distorção, em que a integração é substituída pela fragmentação.

Quando a narrativa científica é comprimida nos produtos audiovisuais de redes sociais e plataformas digitais assemelhadas, perde-se não apenas a informação detalhada, mas também os elementos contextuais que permitem a compreensão mais ampla e crítica do conteúdo. Dessa forma, é minimizada a visão da complexidade do conhecimento, centrando-se mais na visão espetacular e performativa, incapaz de reconhecer as nuances que transcendem a informação objetiva e imediata. A narrativa comprimida cria uma ilusão de entendimento, um hiperreal de saber que, como alertou Baudrillard (1991), substitui a realidade pela simulação.

Para evitar que a compressão narrativa alienante predomine, é necessário reconhecer a responsabilidade epistêmica de quem produz e mediatiza o conhecimento. Nesse contexto, a semiosfera pode ser vista como um campo de batalha simbólico: de um lado, os defensores da cientificidade, vista como o resultado do emprego do método científico para a obtenção de uma informação mais limpa de ruídos do senso comum (imaginário científico clássico), buscando preservar a integridade do saber e a construção

de um conhecimento que busca ser resultado da lapidação de uma questão; de outro, as forças da superficialidade mercadológica, que buscam maximizar alcance, engajamento e, principalmente, o lucro, construindo um conhecimento mais centrado na função de entretenimento ou na função de financeira (obtenção de lucro), que tensiona o movimento de transformação do imaginário clássico para um imaginário científico espetacularizado.

O desafio é criar formatos e sistemas de distribuição de produtos audiovisuais que não sacrifiquem completamente a complexidade em nome da acessibilidade. Isso exige um trabalho deliberado de tradução cultural, no qual os conteúdos sejam adaptados para diferentes audiências sem serem desfigurados. Como Lotman (1996) sugere, a semiosfera é estruturada por um equilíbrio entre a estabilidade do núcleo e a plasticidade das margens. Uma abordagem consciente desse equilíbrio é essencial para que o conhecimento democratizado não se transforme em mera mercadoria intelectual.

O paradoxo da acessibilidade e compressão narrativa é, em última instância, um espelho das dinâmicas da semiosfera. Assim como as margens desafiam o núcleo a se reinventar, a popularização do saber desafia as elites intelectuais a repensarem seus formatos e linguagens. Entretanto, é preciso cuidado para que esse processo não resulte em um empobrecimento geral do campo semântico. Afinal, um conhecimento que abdica levemente de sua complexidade corre o risco de se tornar irrelevante no longo prazo, incapaz de dialogar com os desafios profundos da condição humana.

No cruzamento entre semiosfera e pós-cinema, encontramos um espaço semiótico fecundo para refletir sobre a construção do imaginário coletivo em torno das ciências. A semiosfera, como ecossistema cultural contém em si subsemiosferas que estabelecem continuamente interfaces, formando zonas de tradução semiótica (Lotman, 1996), onde ocorrem explosões (surgimento de novas sínteses semânticas), rejeições (antagonismos semânticos) ricos em imprevisibilidade (Lotman, 2022). O próprio pós-cinema pode ser entendido como a formação de uma subsemiosfera dentro da semiosfera do audiovisual, uma nova explosão que dá origem a sistemas semióticos distintos do cinema tradicional, tanto conceitualmente quanto na transcendência que propõem em relação aos limites do dispositivo cinematográfico tradicional, incorporando formas emergentes de narrativa visual que dialogam com a fragmentação e hibridização do mundo digital em que vivemos.

Quando Lotman (1996) define a semiosfera como o espaço global de comunicação, onde os sistemas sógnicos interagem e se transformam, pressupõem a existência de incontáveis campos de modelização interna, ou seja, de sistemas que criam modelos de entendimento da experiência de vida à qual convencionamos chamar de *realidade*. Dentro da semiosfera, as ciências formam um sistema modelizante secundário que ocupa (constitui) um espaço semiótico que funciona tanto como núcleo de alta codificação quanto como campo de experimentação na periferia. É neste espaço semiótico que se estabelece o sistema de formação do imaginário científico, sendo modelizado por vivências, discursos, e narrativas, do individual ao coletivo; que oscilam entre a estabilização dos sentidos atribuídos ao saber acadêmico e a inovação trazida por linguagens mais acessíveis e disruptivas até sua desconstrução e ressignificação.

O imaginário científico é construído não apenas pela presença de símbolos, mas também pela organização narrativa desses elementos. Lotman (1996) destaca que as narrativas são instrumentos fundamentais na criação de significados, pois estruturam os signos em sequências que fazem sentido dentro de um determinado contexto cultural. No caso da Ciência, essas narrativas frequentemente assumem a forma de histórias de progresso, conquistas ou dilemas éticos. Elas transformam a ciência em um espaço simbólico carregado de significados para além da função instrumental. Por exemplo, a representação de cientistas como heróis, vilões ou figuras trágicas em narrativas populares reflete tanto a admiração quanto os receios da sociedade em relação ao avanço tecnológico.

Todavia, não podemos perder de vista que a semiosfera é um ambiente dinâmico, assim novos meios de comunicação, como plataformas digitais de vídeo e narrativas interativas audiovisuais, expandem as fronteiras da semiosfera, criando espaços para formas inéditas de representação científica. Tampouco nos esquecer que essas inovações podem também fragmentar o imaginário, introduzindo inconsistências e reduções.

Para compreender plenamente a formação do imaginário científico, é essencial adotar uma abordagem crítica que leve em conta os filtros culturais e as dinâmicas de poder em operação. A Ciência, como signo central do imaginário científico, deve ser vista tanto como produtora de conhecimento quanto como participante de um processo cultural mais amplo, que constantemente redefine seus significados e funções.

CONCLUSÃO

O imaginário científico visto como um campo de interação entre sistemas de signos que moldam nossa percepção coletiva atribuindo sentido ao signo Ciência se forma nas interfaces entre o saber acadêmico e a cultura popular, em um processo de tradução, mediação e ressignificação constante. Compreender esse processo nos ajuda a avaliar como as representações da Ciência impactam nossa relação com o conhecimento e com o mundo em geral.

Quando, na periferia da semiosfera, a Ciência se torna alvo de traduções e ressignificações, como se dá com o atravessamento do pós-cinema, entram em ação filtros culturais que, esquadrihados por esquemas cognitivos já estabelecidos, podem alterar a compreensão cultural do que representa o conhecimento científico. Em um mundo pós-cinemático, em que o audiovisual permeia as fronteiras do saber, essas mediações assumem formas cada vez mais sofisticadas, mas também mais ambíguas.

O pós-cinema emerge como um espaço narrativo onde a Ciência encontra novos veículos de expressão, como webséries, transmissões ao vivo e experiências interativas que desafiam o paradigma linear do cinema clássico, mas que também a expõem ao perigo do esvaziamento simbólico. Nessas plataformas, a representação do saber científico é traduzido em formatos que ora privilegiam a experiência sensorial e a participação ativa do espectador, ora a colocam em condição turva em relação aos demais saberes. Esse turvamente parece contribuir para a minimização do signo Ciência em relação a um de seus principais elementos estruturantes: o valor do método científico. Destituído deste *ethos* seu espaço semiótico (o imaginário científico) é invadido e confundido com outros imaginários (religioso, literário etc.).

Porém, apesar do perigo da fragmentação trazido pelo contexto do pós-cinema, enquanto a Ciência mantiver a construção de uma narrativa coerente e fundamentada as bordas das fronteiras ainda se manterão de pé. O pós-cinema frequentemente enfatiza a estética e o engajamento emocional. O imaginário resultante é, muitas vezes, um híbrido

de informação e espetáculo, onde o rigor acadêmico cede lugar à construção de novos mitos: a vacina que transforma um humano em réptil, a terra plana e outros.

Na semiosfera contemporânea, o imaginário científico é impactado por narrativas audiovisuais de um modo nunca visto – desde a emergência das mídias eletrônicas - que o situam cada vez mais entre a educação e o entretenimento. Filmes de ficção científica, documentários e conteúdos de divulgadores online competem para ocupar o imaginário popular. O signo Ciência se converte em objeto de tensão entre o imaginário científico e o popular. Essas produções, por sinal, raramente adotam uma posição neutra: elas tendem a selecionar e organizar os signos científicos de forma a atender aos interesses estéticos, ideológicos e comerciais de seus produtores. Por exemplo, a representação da inteligência artificial no cinema contemporâneo frequentemente combina um fascínio tecnológico com temores existenciais, transformando conceitos científicos em alegorias que exploram medos e esperanças humanas, contribuindo para a formação de um imaginário coletivo que é simultaneamente iluminador e mistificador.

Ao explorar a relação entre a semiosfera e o pós-cinema, percebe-se, portanto, que o imaginário das ciências é menos um reflexo direto da realidade e mais um processo de mediação simbólica. A semiosfera, como espaço de interação entre diferentes sistemas sógnicos, permite que a Ciência se comunique com outras áreas da cultura, mas também impõe desafios inevitáveis. Para abordar essas distorções de forma produtiva, é necessário um trabalho crítico que identifique os filtros culturais em operação. Isso implica analisar os conteúdos produzidos, considerar as estruturas narrativas, as dinâmicas de poder e as tecnologias que configuram a semiosfera.

A fronteira entre a cultura científica e o pós-cinema é fértil, abrindo novas possibilidades para a compreensão do imaginário científico, mas exigindo um olhar atento às implicações culturais e epistemológicas dessa interação. O desafio está em equilibrar a criatividade e a integridade, garantindo que a ciência não apenas sobreviva nesse ecossistema, mas floresça como um elemento vital da semiosfera contemporânea.

Diante desse cenário, é importante questionar o papel desses novos protagonistas. O pós-especialista e o pós-cientista representam uma crise ou uma evolução? A resposta, talvez, dependa da lente pela qual os observamos. Em uma perspectiva pragmática, a emergência desses perfis pode ser vista como uma adaptação necessária a um mundo

saturado de informações. Contudo, do ponto de vista ético e epistemológico, há o risco de que a superficialidade performática suplante a integridade do saber.

Estamos, portanto, em uma encruzilhada histórica, onde as linhas que delimitam ciência, cultura e espetáculo se tornam cada vez mais borradas. Os pós-especialistas e pós-cientistas emergentes no contexto do pós-cinema são frutos legítimos desse contexto, mas também carregam o ônus de lidar com suas contradições. E aqui, a filosofia talvez ofereça o melhor antídoto: a disposição para questionar, problematizar e, acima de tudo, resistir à sedução das respostas fáceis.

REFERÊNCIAS

- DEBORD, Guy. *A sociedade do espetáculo*. Rio de Janeiro: Contraponto, 1997.
- DINIZ, Thais Flores Nogueira; RAMAZZINA-GHIRARDI, Ana Luiza; FIGUEIREDO, Camila Augusta Pires de (orgs.). *Intermedialidade: cinema e adaptação – palavra e imagem – transmidia(lidade)*. Montes Claros: Editora Unimontes, 2024.
- ECO, Umberto. *Obra aberta: forma e indeterminação nas poéticas contemporâneas*. São Paulo: Perspectiva, 2005 (original 1962).
- ELSAESSER, T.; HAGENER, M. *Film Theory: An Introduction through the Senses*. Nova York: Routledge, 2010.
- INNIS, Harold A. *O Viés da Comunicação*. Petrópolis: Vozes, 2011.
- LOTMAN, Iuri M. *La semiosfera I: Semiótica de las culturas y del texto*. Madrid: Editorial Cátedra, 1996.
- LOTMAN, Iuri M. *Mecanismos imprevisíveis da cultura*. 1ª ed. Coleção Licores, 4. São Paulo: HUCITEC Editora, 2022.
- LOTMAN, Iuri M. *Universe of the Mind: A Semiotic Theory of Culture*. Bloomington: Indiana University Press, 1990.
- MANOVICH, L. *The Language of New Media*. Cambridge: MIT Press, 2001.
- MARAFON, Luciano. Interatividade e pós-mídia: a coexistência entre tecnologia e narrativas. *Avanca Cinema*, n. 12, 2021. Disponível em: <https://publication.avanca.org/index.php/avancacinema/article/view/345>
- McLUHAN, Marshall. *Os Meios de Comunicação como Extensões do Homem*. São Paulo: Cultrix, 1969.
- NIETZSCHE, Friedrich. *Humano, Demasiado Humano*. São Paulo: Companhia das Letras, 2008.
- NIETZSCHE, Friedrich. *Para Além do Bem e do Mal*. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.
- NIETZSCHE, Friedrich. *A Gaia Ciência*. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.
- PEIRCE, Charles Sanders. *Escritos sobre a Significação*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2005.
- PEIRCE, Charles Sanders. *Semiótica e Filosofia*. São Paulo: Cultrix, 1975.