Histórias em quadrinhos: A circulação da imagem da ciência

Jean Francisco de Oliveira Gomes, João Fernando Christofoletti

[1] Universidade estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, Brasil
(jeaanfrancisco@gmail.com)
[2] Universidade estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, Brasil

Resumo: As imagens da ciência estão presentes em diversas mídias. Embora frequentemente estereotipadas, essas representações ainda referenciam aspectos reais. Nosso objetivo foi elencar histórias em quadrinhos de ficção científica, no período de 1960 a 2026, com o intuito de articulá-las aos contextos culturais e científicos de cada época, evidenciando como dialogam com a ciência e contribuem para a circulação de imagens da ciência e do cientista.

Palavras chaves: Cientista; Quadrinhos; Opinião Pública; Ensino de Ciências.

INTRODUÇÃO

Nossa primeira imagem de ciência e de cientista, em geral, remete à infância, sendo frequentemente mediada por produtos culturais como televisão, desenhos animados e histórias em quadrinhos (Tucherman e Ribeiro, 2006). Nessas representações, a figura do cientista costuma aparecer de forma estereotipada ou caricatural, associada à ideia de um gênio isolado, desconsiderando o caráter coletivo da prática científica, bem como os contextos históricos e sociais nos quais a ciência se insere. Os exemplos são numerosos, como o Dr. Brown, de Volta para o Futuro, o Dr. Octopus, de Homem-Aranha, e personagens voltados ao público infantil, como Jimmy Nêutron.

Nesse sentido, existem percepções distintas da imagem da ciência e de cientista, tanto entre as que pertencem a mídias comics TV, quadrinhos e cinema quanto as que pertencem à opinião pública (Cunha; Giordan, 2009). Para verificar algumas dessas referencias, basta ligar a TV ou abrir uma revista em quadrinhos para se deparar com personagens cientistas que ostentam esse estereótipo (Reznik Massarani, e Moreira 2019 p.754). Sendo parte da cultura, estão presente em todos os âmbitos de nossa sociedade (Tucherman e Ribeiro, 2006).

Especialmente no que se refere à circulação das histórias em quadrinhos (HQs), observa-se que a imagem da ciência e de cientista tem se modificado ao longo do tempo. Considerando que as HQs são produtos culturais inseridos na história e na sociedade, sua ampla circulação contribui para a transformação dessas representações. Ainda que não seja possível delimitar com precisão onde começam ou terminam essas mudanças na percepção do público, é possível afirmar a existência de uma construção histórica contínua, que se molda à medida que determinados entendimentos sobre a ciência e a figura de cientista se estabilizam socialmente (Cunha e Giordan, 2009).

Dentro dessa perspectiva, as HQs se constituem em uma forma única de comunicação e entretenimento, principalmente quando consideradas em relação a outras mídias, como o cinema ou outros meios audiovisuais; isso, devido a sua linguagem se caracterizar por uma multiplicidade de formas e ter modos peculiares de circulação (Barbieri, 2017).

Nesse sentido, nosso intuito é explorar obras em quadrinhos do gênero de ficção científica que apresentem a ciência ou cientistas como personagens, ainda que secundários, articulando-os histórica, cultural e socialmente com cada período de publicação. Com isso, pretendemos sustentar que os quadrinhos, enquanto forma de mídia, também participam da construção da percepção pública da ciência, tanto em termos históricos quanto sociais, ocupando uma posição distinta de outras mídias, como o cinema e a televisão, em razão de sua linguagem própria e de suas formas específicas de circulação na sociedade.

Para tal, propomos o recorte de algumas obras em quadrinhos, sejam elas comics norte-americanos ou mangás japoneses, prioritariamente do gênero de ficção científica, ou que apresentem elementos associados a esse campo, capazes de contribuir para responder as questões propostas. Em um primeiro momento, discutimos a presença da ciência nos quadrinhos e as formas de representação da figura do cientista. Em um segundo momento, voltamo-nos às narrativas propriamente ditas, analisando como elas se articulam com o contexto científico de cada momento.

PERCURSO METODOLOGICO

O processo metodológico deste texto é de natureza bibliográfica (Souza, Oliveira e Alves, 2001), tendo como base artigos, livros e as próprias histórias em quadrinhos. Ela se desenvolve como uma revisão bibliográfica narrativa, a qual dá maior ênfase na apresentação e análise crítica do material examinado do que no processo de identificação e seleção de fontes. Nesse sentido, ela se concentra em entrelaçar diferentes fontes para desenvolver uma argumentação sobre o papel dos quadrinhos no processo de formulação de conceitos sobre ciência e cientista. Para tanto, ela se organiza em duas etapas articuladas. Na primeira, apresentamos um breve panorama histórico para situar o contexto em que uma obra está inserida. Na segunda etapa, voltamo-nos à apresentação da narrativa, analisando suas possibilidades de articulação com esse contexto específico, bem como as formas de representação da ciência e de cientista que emergem dessas relações.

A escolha das obras que compõem o corpus do texto segue uma diretriz específica: devem pertencer ao gênero da ficção científica e apresentar, em seu enredo, a ciência ou o cientista como elementos centrais, ou ao menos fortemente articulados ao seu contexto narrativo. A delimitação temporal abrange o período de 1960 a 2025, por ser compreendido como um momento de reconfiguração dos quadrinhos (Singer, 2020), especialmente nos Estados Unidos, onde se concentra uma parcela significativa da produção comercial do setor. Cabe destacar, contudo, que o corpus não se restringe a esse contexto, incluindo obras do estilo mangá, dada sua ampla circulação global e sua relevância na constituição contemporânea das narrativas em quadrinhos.

Desse modo, esse percurso teórico pode contribuir para a seleção de obras em quadrinhos relevantes, evidenciando como as narrativas quadrinizadas tratam a ciência e o cientista, bem como oferecendo uma perspectiva histórica, ainda que sintética, sobre a percepção da ciência e da figura do cientista presente nesses materiais.

HISTÓRIAS EM QUADRINHOS: A IMAGEM DA CIÊNCIA

Antes de enfatizar os possíveis aspectos negativos ou positivos, bem como sua relação sociocultural com os fatos científicos na representação da ciência nos quadrinhos de ficção científica, é fundamental considerar a importância de sua circulação. Mesmo quando apresentam representações distorcidas em relação à prática científica, essas narrativas contribuem para a difusão de temas e ideias no âmbito da opinião pública, refletindo e, por vezes, intensificando determinados aspectos da ciência e da figura do cientista no imaginário social (Cunha e Giordan, 2009).

Nesse sentido, é importante lembrar que tanto o cinema quanto as histórias em quadrinhos não têm como objetivo primário a produção ou a divulgação do conhecimento científico em si; inserem-se, antes, em uma cadeia econômica orientada pelo lucro, frequentemente alcançado por meio da empatia do público com personagens e narrativas (Cunha e Giordan, 2009). A partir disso, pode-se afirmar que as formas de representação da ciência e de cientista nos quadrinhos têm se transformado ao longo do tempo. Tais mudanças, contudo, não se dão de maneira linear ou claramente delimitada, emergindo conforme demandas culturais, sociais e mercadológicas específicas. No caso dos quadrinhos, é possível identificar com maior nitidez alguns desses deslocamentos, em razão de seu histórico conturbado, especialmente nos Estados Unidos. Em contrapartida, em outros contextos, como o japonês, essas transformações mostram-se menos evidentes ou mais restritas, o que dificulta a delimitação precisa de seus marcos.

Essas características nos possibilitam percorrer diferentes momentos históricos e analisar como a imagem da ciência e do cientista foi construída ao longo do tempo, especialmente em sua relação com os contextos vigentes de cada época. Seja no cenário norte-americano ou japonês, é possível identificar contribuições significativas para a estabilização dessas imagens, à medida que o próprio meio se consolidava.

No Brasil muito embora o cenário de quadrinhos nos anos 60 seja tratado de forma marginal personagens como Hulk, Capitão américa começam a surgir nos anos 60 e 70 pela editora Ebal que foi responsável por trazer ao Brasil grandes sucessos americanos do início da década. Assim como outros personagens famosos como Superman e Batman em anos anteriores (Flexa, 2006).

Particularmente, os heróis das décadas de 1960 ganharam notoriedade e passaram a circular amplamente por meio da televisão. Além disso, sua comercialização ocorreu, em um primeiro momento, por iniciativas publicitárias, como as promovidas pela Shell. Sendo por meio dessas estratégias que, inicialmente, os quadrinhos da Marvel começaram a circular no país, ainda que de forma tardia. Sua distribuição era realizada pela Shell, enquanto a publicação das revistas ficava sob responsabilidade da EBAL, editora que, naquele período, já publicava histórias do Superman e do Batman (França e Pereira, 2012).

Sobretudo, mesmo com certo atraso em sua circulação, as obras mencionadas exerceram, e ainda exercem, forte impacto no cenário brasileiro. Inicialmente, esse processo ocorreu por meio das HQs norte-americanas e, posteriormente, pela expansão dos

mangás japoneses. Em ambos os casos, a circulação de imagens e representações da ciência foi amplamente mediada pelas adaptações animadas desses personagens e pelas produções japonesas, que passaram a sintetizar diferentes concepções acerca da ciência, da figura do cientista e dos contextos socioculturais nos quais essas produções estavam inseridas.

HISTÓRIAS EM QUADRINHOS: FIÇÇÃO CIENTIFICA NO SECULO XX

O século XX tem início sob a impressão de que a ciência havia alcançado um elevado grau de completude explicativa. Nesse contexto, embora frequentemente tratada como uma espécie de "lenda urbana", a frase atribuída a Lorde Kelvin acerca das "duas nuvens" que obscureciam o horizonte da física fazia certo sentido, ao apontar para problemas ainda não resolvidos naquele período. Essas "nuvens" se refeririam posteriormente ao desenvolvimento da mecânica quântica e da relatividade geral (Schulz, 2007). Ainda que simbólica, a atribuição dessa ideia a Kelvin contribui para evidenciar o contraste com o século XIX, período em que a ciência, especialmente a física, parecia capaz de explicar grande parte dos fenômenos terrestres e astronômicos. No entanto, essas "nuvens", reinterpretadas à luz do desenvolvimento científico posterior, acabaram por se transformar em uma verdadeira tempestade, abrindo caminho para novas formas de compreender o universo. Esse cenário não apenas reconfigurou a ciência, mas também alimentou o imaginário social, impulsionando sonhos como as viagens interplanetárias, já presentes em narrativas de ficção científica, que passaram a dialogar de maneira cada vez mais próxima com os avanços científicos de seu tempo (Cunha e Giordan, 2009).

Nesse cenário, especialmente entre os anos de 1920 e 1925, período posterior à formulação da teoria da relatividade geral e dos trabalhos de Einstein sobre geometria (Paty, 2005), bem como dos estudos de Bohr sobre o átomo, em 1922 (Riveros, 2013), entre outros avanços, começam a emergir protótipos do que mais tarde se reconheceria como histórias em quadrinhos de ficção científica. Ainda fortemente vinculadas ao formato dos jornais, essas narrativas já exploravam temas como viagens interplanetárias e a presença de seres extraterrestres. Marte, em particular, consolidava-se como um importante objeto de fascínio, projetando no imaginário social a ideia de vida em outros planetas e a possibilidade de contato com a Terra. Nos quadrinhos as primeiras histórias a circular na sociedade foram as tiras de Skygack, from Mars (1908), uma tira de humor que mostrava um marciano tentando entender os costumes terrestres (Campos, 2022). No entanto, as publicações que mais se aproximam do que podemos denominar ficção científica surgem em 1926, com Hugo Gernsback e a revista pulp Amazing Stories, frequentemente considerada um marco inicial para esse gênero. Embora não se tratasse estritamente de histórias em quadrinhos, essas narrativas estabeleceram bases importantes para o desenvolvimento posterior da ficção científica nos quadrinhos, sobretudo por articularem temas como ciência, tecnologia e sociedade, explorando suas possíveis contribuições e implicações para o futuro (Seiffert, 2021).

Ainda segundo Seiffert (2021, p. 5), "a trajetória das histórias em quadrinhos de super-heróis tem pontos em comum com a da ficção científica". Como veremos posteriormente, ambas acabam se entrelaçando ao longo de sua evolução histórica, especialmente a partir das tiras de jornais que já eram publicadas desde a década de 1930 e que, gradualmente, viriam a se transformar nas histórias em quadrinhos tais como as conhecemos hoje.

Um dos primeiros exemplares do que pode ser compreendido como uma ideia inicial dos futuros super-heróis surge em 1929, com Buck Rogers, personagem que acompanha um piloto da força aérea norte-americana transportado para o século XXV. Buck Rogers é até hoje lembrado por apresentar uma tecnologia avançada até para os dias de hoje (Nascimento Junior e Piassi, 2011); mostra ao público raio lasers, espaçonaves, robôs, botas magnéticas entre outras que estavam longe de serem objetos culturais em 1920.

Nessa esteira, uma das produções pioneiras da ficção científica nos quadrinhos, Brick Bradford (1933), apresenta a história Viagem no interior da moeda (Jaques, 2023). Nessa narrativa, os personagens são encolhidos até alcançarem o interior de uma moeda, mobilizando elementos que dialogam com concepções emergentes da ciência do período. Nascimento Junior e Piassi (2011) caracterizam essa história como representativa dos "primórdios da mecânica quântica". Tal aproximação torna-se ainda mais significativa quando situada no contexto das transformações científicas das décadas anteriores, marcadas pelas contribuições de Niels Bohr, Max Planck e Albert Einstein, que desestabilizaram a física clássica por meio de formulações como a teoria do corpo negro, o efeito fotoelétrico e os primeiros modelos quânticos do átomo (Martins, 2005 e Riveros, 2013; Laranjeiras, 2025). Ainda que não haja uma correspondência direta entre os conceitos científicos e sua representação na narrativa, observa-se, já nesses primeiros momentos da ficção científica em quadrinhos, a circulação de imagens da ciência e do cientista, bem como de temáticas científicas no imaginário social.

Nesse período, o mundo caminhava para a Segunda Guerra Mundial, o que acabou impactando a produção e a circulação dos quadrinhos. Ainda assim, os super-

heróis que haviam surgido pouco antes, como o Superman, em 1938, consolidaram-se como importantes veículos ideológicos no período, sendo mobilizados tanto a favor quanto contra o conflito (Luyten, 1986). Um dos ícones dessa época foi o personagem Capitão América, cuja edição inaugural apresenta referências explícitas à Alemanha nazista, evidenciando seu uso como instrumento de exaltação da supremacia e dos valores norte-americanos naquele momento histórico, tanto na construção do personagem quanto em sua iconografia, como o uniforme (Luyten, 1986).

No Japão, outro importante mercado validador das histórias em quadrinhos na contemporaneidade, uma das primeiras obras de ficção científica surge em 1940: Kasei Tanken (Expedição a Marte), de Asahi Tarō, com ilustrações de Noboru (Itto, 2005; Batistela, 2014). Considerada precursora do mangá de ficção científica, a obra se destaca pelo detalhamento de elementos científicos, como foguetes e planetas, além da incorporação de imagens baseadas em fotografias da Lua (Batistella, 2014).

Posteriormente, por volta de 1947, no contexto do pós-guerra, é publicada no Japão a obra Putcha no País das Maravilhas, de Yokoi Fukushiro (Batistela, 2014; Itto, 2005). A narrativa projeta um futuro situado em 2047, no qual se vislumbra um mundo sem fronteiras, marcado pelo uso pacífico da energia nuclear. Produzida após o impacto das bombas atômicas, a obra explicita os anseios e tensões do período, estabelecendo uma relação direta com os acontecimentos da guerra e suas repercussões no imaginário social.

Cabe destacar que, no Japão, é nesse contexto, entre 1948 e 1952, que emerge Osamu Tezuka, um dos mais importantes autores de mangá. Sua produção teve grande impacto também na ficção científica, especialmente com a criação de Astro Boy, título pelo qual a obra ficou conhecida no Brasil, sendo que seu nome original seria traduzido como O Poderoso Átomo (Batistella, 2014). A narrativa apresenta um personagem que atua na proteção da humanidade contra ameaças diversas, como invasores e cientistas considerados perigosos, mobilizando uma representação recorrente nas histórias em quadrinhos da época. Tal configuração evidencia a circulação de imagens da ciência e de cientista específicas no imaginário social, frequentemente associadas tanto ao progresso quanto ao risco.

Essa dinâmica se estende até o início dos anos 1960, nos Estados Unidos, período marcado pelo auge da censura, quando os quadrinhos tiveram seus conteúdos significativamente abrandados, com restrições à representação de violência, narrativas policiais e histórias de terror (Vergueiro, 2008; Campos, 2022). Esse contexto, além de quase inviabilizar determinados gêneros, contribuiu para a reconfiguração do campo, abrindo espaço para a ascensão dos quadrinhos de super-heróis. Estes, por sua vez, passaram a incorporar elementos da ficção científica, consolidando-se, em meados da década de 1960, como um gênero próprio

Em um cenário no qual os quadrinhos norte-americanos se encontravam no auge da censura, e os super-heróis passavam por um período de reavaliação, ainda que permanecessem populares e fortemente marcados por elementos de ficção científica, as narrativas propriamente classificadas como ficção científica acabaram sendo parcialmente marginalizadas. Ainda assim, esse período foi fundamental para a consolidação de diversos personagens icônicos e de suas relações com temas científicos. Mesmo frequentemente ancoradas em representações simplificadas ou distorcidas da ciência, essas narrativas contribuíram para a circulação de ideias científicas no imaginário social, articulando-se a contextos políticos, sociais e científicos relevantes, cujos desdobramentos se estenderiam pelas décadas seguintes.

No Japão, por outro lado, apesar da presença de alguns movimentos de censura (Luyten, 2001), observou-se um cenário de expansão, especialmente no campo do mangá de ficção científica, aliado ao advento das primeiras animações. Essa ascensão das histórias em quadrinhos, juntamente com suas transposições para o formato animado, passou a atrair, na década seguinte, a atenção de diversos artistas, contribuindo para a difusão e o desenvolvimento do mangá em escala global, com destaque para a atuação de Tezuka (Batistella, 2014).

CIRCULAÇÃO DAS HISTÓRIAS EM QUADRINHOS E A IMAGEM DA CIÊNCIA

Os anos 1960 seriam marcados por grandes inovações científicas. No entanto, no início da década, ainda predominava o clima de tensão da Guerra Fria iniciada anos antes, entre os Estados Unidos e a antiga União Soviética, cujo principal temor estava associado ao uso de armas atômicas. Nesse contexto, um dos momentos mais críticos relacionados ao risco nuclear foi a chamada Crise dos Mísseis de Cuba. Sobretudo, foi a partir do temor de uma guerra nuclear que tanto os Estados Unidos quanto a União Soviética passaram a estabelecer acordos diplomáticos (Munhoz e Rollo, 2015).

Nesse contexto, os quadrinhos de ficção científica, em grande medida vinculados às editoras Marvel e DC Comics, valiam-se desses cenários para a construção de suas narrativas. Temas científicos tornavam-se recorrentes, e a imagem da ciência e do cientista aparecia frequentemente como motor da história. Nesse sentido, determinados conceitos científicos

serviram de base para a origem de muitos personagens do período, evidenciando a articulação entre imaginário científico e produção cultural. Nesse contexto, os anos 1960 foram marcados por uma ciência permeada pelo medo, sobretudo em função das ameaças associadas às armas atômicas. Nesse cenário, a figura do cientista frequentemente era representada como alguém capaz de interferir de maneira nem sempre benéfica na vida das pessoas, refletindo tensões e inquietações próprias do período (Cunha e Giordan, 2009).

Aproximação do gênero de super-heróis com elementos da ficção científica pode ser compreendida, ao menos, a partir de dois fatores. Em primeiro lugar, buscava-se retomar e atualizar os heróis oriundos da década de 1940; em segundo lugar, a incorporação de conceitos da ficção científica permitia criar mecanismos narrativos que viabilizassem a interação entre personagens distintos. Nesse sentido, ideias como a existência de uma "Terra 2" e a possibilidade de trânsito entre diferentes realidades, por meio de explicações como vibrações, possibilitaram que heróis de universos distintos compartilhassem aventuras. Esse recurso foi amplamente explorado tanto pela Marvel quanto pela DC Comics, evidenciando o papel da ficção científica como dispositivo de articulação narrativa entre personagens e mundos (Nascimento Júnior, 2013).

Já em 1961 surge o Quarteto Fantástico, de Jack Kirby, em um cenário, como já mencionado, marcado por fortes tensões, mas também por uma intensa disputa tecnológica e de poder entre os Estados Unidos e a União Soviética. Esta última destacou-se ao realizar feitos pioneiros na corrida espacial, como o envio do primeiro ser vivo ao espaço, a cadela Kudriavka, e, posteriormente, em 1961, o voo do cosmonauta Yuri Gagarin (Bueno, 2009). Esse contexto evidencia como os avanços científicos e tecnológicos, especialmente no campo espacial, influenciaram diretamente a construção de narrativas nos quadrinhos. Isso se torna particularmente visível na origem do Quarteto Fantástico, que se vincula de maneira direta ao cenário da época, no qual um cientista lidera uma missão espacial com o objetivo de chegar à Lua antes dos soviéticos. Segundo Nascimento Júnior (2013, p. 83), "a origem do grupo constitui um reflexo das tensões e disputas características do período da Guerra Fria". A seguir, a figura (1) ilustra a primeira capa da revista, de 1961.

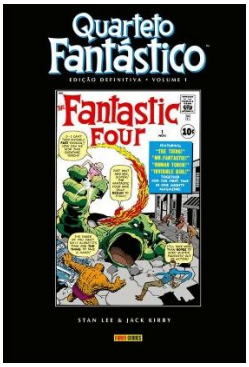


Figura 1. Quarteto Fantástico 1961

Outro quadrinho emblemático da década de 1962 que se relaciona diretamente com o contexto dos testes de novas armas atômicas é O Incrível Hulk, de Jeph Loeb. Em sua edição de número 1, há referências explícitas a esse cenário, situando a origem do personagem em meio às tensões nucleares do período. Bruce Banner, frequentemente referido como Dr. Bruce Banner, aparece no universo da Marvel como um cientista de grande autoridade, refletindo a imagem da ciência da época. A seguir a figura (2) ilustra a primeira capa da revista de 1962.

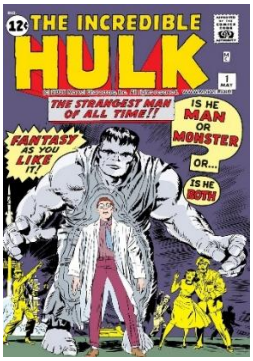


Figura 2. O incrível Hulk 1962

No contexto japonês, por outro lado, a ciência, especialmente representada por meio de androides, nem sempre é apresentada como benéfica aos seres humanos (Fuller, 2015). Em suas obras, Tezuka desenvolve uma perspectiva crítica ao evidenciar as possíveis consequências do avanço tecnológico no cotidiano, problematizando as relações entre humanidade, ciência e técnica. Luyten (2001, p. 23) afirma que a década de 1960, no Japão, foi "marcada simultaneamente pela fome e pelo estudo". Ainda assim, é nesse período que o país se projeta internacionalmente como uma potência industrial, destacando-se na produção têxtil, de eletrônicos e de automóveis. Eventos como as Olimpíadas de 1964 e a Exposição de Osaka, em 1970, contribuíram para consolidar essa imagem, ao apresentar aos visitantes uma visão de futuro associada ao desenvolvimento tecnológico e econômico do país (Luyten, 2001)

Os anos 1970, nos Estados Unidos, não foram muito distintos do contexto japonês em termos científicos. O país ainda se encontrava imerso nas tensões da Guerra Fria e, ao mesmo tempo, lidava com os impactos da crise do petróleo de 1973. Nesse cenário, as narrativas de ficção científica passaram a refletir não apenas preocupações ambientais, mas também questões fortemente influenciadas por interesses militares. Nesse período, a ciência e o cientista, nos quadrinhos, tendiam a ocupar posições secundárias nas narrativas, muitas vezes atuando como coadjuvantes, ainda que continuassem a desempenhar papel relevante na estruturação dos enredos (Cunha e Giordan).

Uma obra de ficção de super-heróis bastante representativa desse período é Homem de Ferro, de Bill Mantlo, especialmente nas narrativas em que o personagem revisita suas experiências ligadas à Guerra do Vietnã. Nesses enredos, a história gira em torno de um processo de redenção, no qual Tony Stark confronta as consequências de suas ações passadas, marcadas pelo uso de sua influência e de sua tecnologia em contextos de conflito. A seguir a imagem figura (3) ilustra a capa da revista de 1973.



Figura 3. Homem de Ferro 1973

Os quadrinhos, assim como o cinema, passaram a direcionar sua atenção para novos campos. No Japão, por exemplo, observou-se a expansão do mangá para outros países e o fortalecimento de subgêneros como a espace opera. Paralelamente, o país consolidava-se como uma potência tecnológica, o que também se refletia em suas produções culturais. Nos anos 1970, os quadrinhos americanos mantiveram, em certa medida, o legado da década anterior, com a continuidade de grandes publicações. A ciência permanecia como elemento central, porém o foco narrativo desloca-se progressivamente do avanço tecnológico para questões ligadas à genética, como exemplificado em obras como X-Men. Ainda assim, tanto os quadrinhos de ficção científica quanto os de super-heróis atravessaram um período de baixa comercial (Singer, 2020)

Logo no início dos anos 1980, um mangá que busca abordar questões ambientais e a importância da preservação é Nausicaä do Vale do Vento, de Hayao Miyazaki. Nessa obra, a ciência aparece de maneira mais comedida, assim como em produções posteriores, como Akira (1982). Em Nausicaä, observa-se, desde o início, uma crítica às grandes indústrias, especialmente às relacionadas ao petróleo, projetando um futuro situado cerca de mil anos à frente do tempo presente.

De forma bastante particular, a obra constrói representações de um mundo marcado por problemas de ordem política, ambiental e humana, frequentemente associados aos usos e excessos da tecnologia (Chave e Torres, 2017). A seguir a imagem figura (4) ilustra a primeira capa da revista de 1982.

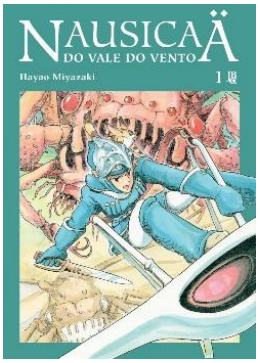


Figura 4. Nausicaä do Vale do Vento 1982.

No mercado estadunidense, os quadrinhos dos anos 1980 passaram por um processo de reformulação (Gomes, 2023). Narrativas e personagens que anteriormente tratavam de temas mais simples passaram a incorporar uma postura mais crítica diante da sociedade, com a presença mais evidente de questões sociais e econômicas nas histórias. Nesse contexto, autores como Frank Miller e Alan Moore foram particularmente significativos para essa transformação no campo dos quadrinhos (Gomes, 2023). Paralelamente, esse período foi marcado por importantes mudanças no cenário global, como o encaminhamento do fim da Guerra Fria e o avanço de projetos tecnológicos, como o lançamento do ônibus espacial, em um contexto que, por décadas, esteve fortemente marcado pelo temor das armas nucleares. (Cunha e Giordan, 2009) Entre as obras emblemáticas desse momento, destaca-se a figura do Dr. Manhattan de Michael Straczynski, que mobiliza conceitos da física quântica e articula discussões que extrapolam o campo científico, alcançando dimensões filosóficas sobre o papel do ser humano no mundo e sua relação com a tecnologia. A seguir a imagem figura (5) ilustra a primeira capa da revista de 1986.

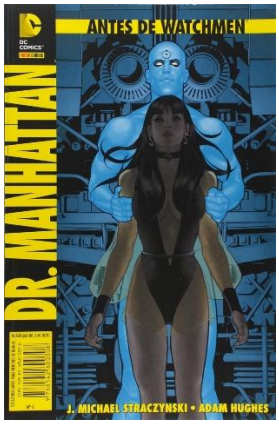


Figura 5. Dr. Manhattan, 1986

Ainda no início da década de 1980, no contexto dos quadrinhos japoneses, a expansão do gênero espace opera evidencia um deslocamento em relação às narrativas centradas exclusivamente em robôs ou androides. Nesse primeiro momento, essas histórias se desenvolviam predominantemente no espaço ou em planetas distantes (Batistella, 2014). Posteriormente, as narrativas passam a incorporar problemas mais diretamente ligados ao contexto terrestre, mantendo elementos futuristas, como a presença de robôs, mas adicionando cenários de metrópoles altamente tecnológicas. Nesse movimento, obras que articulam ficção científica e fantasia passam também a abordar questões sociais de forma mais explícita. Em produções como Akira, de Katsuhiro Otomo, por exemplo, reaparecem temas como os impactos das armas nucleares e as tensões sociais, evidenciando uma reconfiguração do gênero em direção a problemáticas mais complexas e próximas da realidade (Batistella, 2014). A seguir a imagem figura (6) ilustra a primeira capa da revista de 1988.

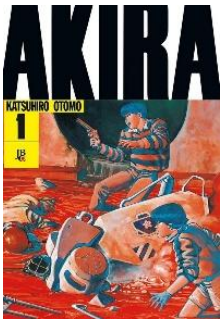


Figura 6. Akira 1982

A década de 1990 configura-se como um período de recessão no Japão, após décadas de intenso crescimento econômico e industrial. O ano de 1991 marca o chamado “estouro da bolha”, evento que colocou o país em um cenário de instabilidade e insegurança econômica e social (Oda, 2011). Ainda que o país enfrentasse esse cenário de crise, os quadrinhos japoneses já haviam alcançado ampla difusão internacional, sendo conhecidos em diversas partes do mundo e começando, nesse período, a se inserir de maneira mais consistente no contexto brasileiro. A ênfase na tecnologia permanece como um traço marcante do mangá de ficção científica, especialmente na associação recorrente com robôs e cidades tecnológicas, elementos que refletem de maneira significativa o cenário japonês entre as décadas de 1970 e 1990. No início dos anos 1990, obras como Ghost in the Shell (1989), Neon Genesis Evangelion (1995) e Alita: Anjo de Combate (1990) ainda evidenciam essa tendência, mantendo o foco em narrativas que articulam tecnologia avançada, questões existenciais e transformações sociais, sobretudo a partir de agora em um Japão cada vez mais global. A seguir a imagem figura (7) ilustra a primeira capa da revista de 1989.



Figura 6. Ghost the Shell 1989

No contexto estadunidense, os quadrinhos dos anos 1990 não apresentaram uma influência direta e significativa do cenário histórico mais amplo. Em grande medida, as obras que já circulavam passaram por releituras, novas versões ou continuidades. Ainda assim, conforme apontam Cunha e Giordan (2009), essa foi a década marcada pelo avanço da engenharia genética. Contudo, os quadrinhos norte-americanos pouco exploraram essa temática, mesmo em personagens populares.

A partir da década de 2000, a circulação do mangá intensifica-se em escala global, contribuindo para a consolidação de um imaginário popular que associa o Japão a um país altamente tecnológico, por vezes próximo de uma ideia de futuro. Nesse contexto, os mangás passam a integrar o cotidiano de muitos jovens ao redor do mundo, refletindo não apenas esse imaginário futurista, mas também dimensões da modernidade. Sobretudo, a tônica do início do século XXI desloca-se dos grandes avanços científicos do período anterior para problemáticas mais complexas, como o desenvolvimento tecnológico, a inteligência artificial e, principalmente, as relações entre ser humano e máquina. Nesse cenário, homem e máquina deixam de ser concebidos de forma isolada, e a conexão entre ambos passa a ser frequentemente tematizada na cultura pop. Além disso, o universo e a

exploração espacial já não ocupam apenas um lugar de fascínio, mas também se configuram como espaços de exploração e intervenção humana. Assim, as obras, tanto dos mangás quanto dos comics norte-americanos, passam a projetar, de maneira cada vez mais recorrente, reflexões voltadas ao futuro (Cunha e Giordan, 2009).

Obras como Planetes, de Makoto Yukimura, reforçam essa projeção de futuro, ao mesmo tempo em que retomam as grandes revoluções científicas das décadas anteriores, que consolidaram a imagem do ser humano como explorador do espaço. Publicada inicialmente em 1999, a obra centra-se em uma equipe de coletores de detritos espaciais no ano de 2075. Como mencionado, algumas narrativas desse período refletem uma ciência ainda em desenvolvimento. No entanto, as grandes inovações já se encontram incorporadas à cultura pop. A seguir a imagem () figura 7 ilustra a primeira capa da revista de 2003.

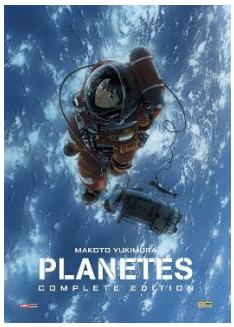


Figura 7. Planetes 2003

Outro exemplo, já ao final desse período, é Eden: It's an Endless World! de Hiroki Endo, iniciado na década anterior e concluído em 2008. A obra utiliza a ciência como pano de fundo, ao apresentar um vírus mortal, e articula esse elemento a discussões mais amplas que envolvem filosofia, religião e tecnologia. Inserida em um contexto diatópico, a narrativa antecipa, de maneira ficcional, possíveis desdobramentos futuros. A seguir a imagem figura (9) ilustra a primeira capa da revista de 2008.

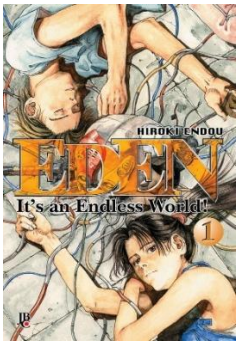


Figura 9. Eden: It's an Endless World! 2008

Ao final da década de 2010, os quadrinhos e suas adaptações já não podem mais ser considerados uma forma de cultura marginal. Tanto em seus formatos impressos quanto em animações, tornaram-se amplamente conhecidos por milhares de jovens, com narrativas cada vez mais diversificadas. Nesse período, o mangá ultrapassa os espaços não formais e passa a ocupar também contextos educativos, com obras como Fullmetal Alchemist de Hiromu Arakawa (2001), Dr. Stone de Riichiro Inagaki e Boichi (2019) e Cells at Work! De Akane Shimizu (2015).

Essas produções evidenciam processos científicos, além de abordarem tensões entre ciência e religião, relações entre ciência e sociedade e até questões contemporâneas, como a circulação de desinformação. Em alguns casos, tendem a enfatizar aspectos mais técnicos da ciência, deixando em segundo plano sua compreensão como um empreendimento social, histórico e coletivo que reforçam distorções da ciência. A seguir a imagem figura (10) ilustra a primeira capa de Dr. Stone de 2019.



Figura 10. Dr. Stone 2019

CONCLUSÃO

Concluímos esta breve explanação sobre histórias em quadrinhos destacando que as narrativas gráficas, tanto no contexto estadunidense quanto no japonês, ainda que nem sempre estabeleçam uma relação direta com a ciência, tendem a acompanhar, em maior ou menor medida, os temas que circulam na sociedade, exibindo versões ficcionais, adaptadas, modificadas etc. em seus enredos, o que influencia, em alguma medida, o olhar e o entendimento dos leitores sobre os temas abordados. Especialmente nas narrativas com elementos de ficção científica, observa-se que, desde o período da Guerra Fria até o início dos anos 2000, muitos dos aspectos presentes nos contextos históricos, sociais e científicos desses países se manifestam nas obras em quadrinhos, evidenciando a articulação entre produção cultural e imaginário social. Contudo, ainda se fazem necessárias novas investigações que busquem compreender o tipo de recepção dessas narrativas na sociedade, especialmente no que diz respeito à construção da imagem da ciência e de cientista.

REFERÊNCIAS

BARBIERI, D. **As linguagens dos quadrinhos**. Editora Peirópolis LTDA, 2017. BARBIERI, D. As linguagens dos quadrinhos. Editora Peirópolis LTDA, 2017.

BATISTELLA, D. **Palavras e Imagens: A transposição do Mangá para o Anime no Brasil**. 2014. p. 289. Tese de doutorado em: programa de pôs graduação em letras - Universidade Federal do Rio grande do Sul, Porto Alegre, 2014. URGS, Porto Alegre, 2014.

CAMPOS, R. **HQ: Uma pequena história dos quadrinhos para uso das novas gerações**. Ed. Veneta. São Paulo. 2022.

CHAVES, R A; TORRES, J W L. Distopia e Animação: o universo fantástico em Nausicaä do Vale do Vento, de Hayao Miyazaki. **Desenredos, Teresina**, v. 9, n. 27, p. 169-175, 2017.

CUNHA, M, B. Giordan M. A imagem da ciência no cinema. **cienciamao. if. usp. br**, 2009.

FLEXA, Rodrigo Nathaniel Arco e. **Super-Heróis da EBAL**. 2006. Tese de Doutorado. UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO SÃO PAULO.

FRANÇA, A. PEREIRA, C. Super-heróis, intrépidos, caretas: cultura jovem na publicidade e no documentário das marcas Shell e Esso nos anos 60 e 70. **Significação: revista de cultura audiovisual**, v. 39, n. 38, p. 172-197, 2012.

GOMES, O, F. J. **Quadrinhos no Ensino de Ciências: Compreensões de Futuros Professores de Química.** 2023. 224p. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Educação Matemática) - Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Educação Matemática, Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE, Cascavel, 2023

JACQUES, V. **A energia nuclear em histórias em quadrinhos da década de 1950: Texto, contextos históricos culturais e educação em ciências**. 2023. p.323 Tese (doutorado) Universidade Federal de Santa Catarina, centro ciências, física e matemática, programa de pôs graduação em educação cientifica e Tecnológica, Florianópolis, 2023.

JUNIOR, F, A, N; PIASSI, L P C. Os desbravadores do fantástico: a divulgação científica em quadrinhos na segunda metade do século XX. In: PRIMEIRA JORNADA DE QUADRINHOS, 1., 2011, São Paulo. **Anais eletrônicos** [...] São Paulo: Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo, 2011. p. 1–9.

LARANJEIRAS, Cássio C. "Max Planck e os Primórdios da Teoria Quântica" por Martin J. Klein–tradução e introdução. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, v. 47, p. e20250149, 2025.

LUYTEN, B. **O que é história em quadrinhos**. São Paulo: Brasiliense, 1986.

LUYTEN, B. S. Mangá**: O poder dos Quadrinhos Japoneses**. São Paulo: Hedra, 2001.

MARTINS, R, A. A dinâmica relativística antes de Einstein. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, v. 27, n. 1, p. 11-26, 2005.

ODA, E. Interpretações da" cultura japonesa" e seus reflexos no Brasil. **Revista Brasileira de ciências sociais**, v. 26, n. 75, p. 103-117, 2011.

PATY, M. Introdução a três textos de Einstein sobre a geometria, a teoria física ea experiência**. Scientiae Studia**, v. 3, n. 4, p. 641-662, 2005.

REZNIK, G.; MASSARANI, L.; MOREIRA, I. C. Como a imagem de cientista aparece em curtas de animação? **História, Ciências, Saúde** – Manguinhos, Rio de Janeiro, v.26, n.3, jul.-set. 2019, p.753-777.

RIVEROS, José M. O legado de Niels Bohr. **Química Nova**, v. 36, p. 931-932, 2013.

RODRIGUES, R S; NEUBERT, P S. Introdução à pesquisa bibliográfica. 2023.

SEIFFERT, A S. Os super-heróis das histórias em quadrinhos e sua relação com a ficção científica americana das décadas de 1930 e 1940. **Anos 90: Revista do Programa de Pós-Graduação em História**, v. 28, p. 1-18, 2021.

SINGER, M. Superheroes. In: HATFIELD, C. BARTY, B. (orgs.). **A Comic Studies: A Guidebook.** New Jersey: Rutgers University Press,2020

SOUSA, A, S; OLIVEIRA, G, S; ALVES, L, H. A pesquisa bibliográfica: princípios e fundamentos. **Cadernos da FUCAMP**, v. 20, n. 43, 2021.

TUCHERMAN, Ieda; RIBEIRO, Mariana Schreiber. Ciência e mídia: negociações e tensões. **Revista Eco-Pós**, v. 9, n. 1, 2006.

VERGUEIRO, W. Uso das HQs no ensino In: RAMA, Angela.; VERGUEIRO, Waldomiro. (Orgs.). **Como usar as histórias em quadrinhos na sala de aula**. São Paulo: Contexto, 2008.