

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS MATEMÁTICAS E DA NATUREZA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
HISTÓRIA DAS CIÊNCIAS E DAS TÉCNICAS E EPISTEMOLOGIA

USO DE IMAGENS PARA O ENSINO E DIVULGAÇÃO DAS CIÊNCIAS:

As histórias em quadrinhos na produção de conhecimento

CLEBER DE SOUZA FILHO

RIO DE JANEIRO

2018

CLEBER DE SOUZA FILHO

USO DE IMAGENS PARA O ENSINO E DIVULGAÇÃO DAS CIÊNCIAS:

As histórias em quadrinhos na produção de conhecimento

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia, Centro de Ciências de Matemáticas e da Natureza, Universidade Federal do Rio de Janeiro, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia

Orientador: Prof. Dr. Evandro Vieira Ouriques

RIO DE JANEIRO

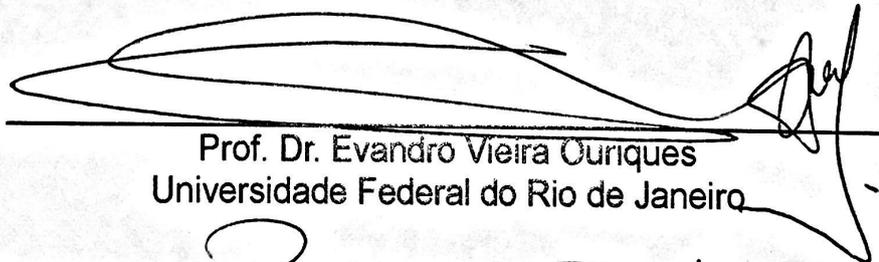
2018

CLEBER DE SOUZA FILHO

USO DE IMAGENS PARA O ENSINO E DIVULGAÇÃO DAS CIÊNCIAS:
AS HISTÓRIAS EM QUADRINHOS NA PRODUÇÃO DE CONHECIMENTO

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia.

Aprovada em: 30 de agosto de 2018



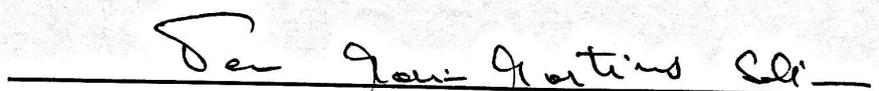
Prof. Dr. Evandro Vieira Ouriques
Universidade Federal do Rio de Janeiro



Prof.ª Dr.ª Regina Maria Macedo Costa Dantas
Universidade Federal do Rio de Janeiro



Prof. Dr. Elidiomar Ribeiro da Silva
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro



Prof.ª Dr.ª Vera Maria Martins Salim
Universidade Federal do Rio de Janeiro

AGRADECIMENTOS

Agradeço à CAPES e ao Programa de Pós-graduação em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro por me possibilitar investigar e amadurecer profissional e academicamente durante esse trabalho.

Agradeço ao meu orientador Prof. Dr. Evandro Vieira Ouriques, por acreditar no meu trabalho, na minha capacidade e autonomia, sempre me apoiando quando mais precisei.

Agradeço a Prof^a. Dr^a. Regina Maria Macedo Costa Dantas, que desde o início esteve do meu lado, acreditando sempre no meu trabalho mesmo quando eu não acreditava nele. Sem sua contribuição acadêmica diária, o mesmo não existiria.

Agradeço ao Prof. Dr. Elidiomar Ribeiro da Silva não só pelo carinho, mas por ser uma inspiração diária do que é ser pesquisador e professor: quando eu crescer quero ser que nem você.

Agradeço a Prof^a. Dr^a. Vera Maria Martins Salim, companheira, precisa, guerreira. Figura democrática, sempre objetiva, política e também materna. Seu apoio e carinho foram indispensáveis para a realização desse trabalho e da minha vida acadêmica.

Agradeço a minha mãe, Eliane Dutra e ao meu irmão, Wilgner Dutra, que mesmo longe sempre apoiaram todas as decisões que eu tomei para minha vida.

Agradeço a minha esposa, Laís Franco Câmara, pela amizade, pelo apoio, pelas correrias, pelas noites mal dormidas, as milhares de correções e revisões, o carinho, o companheirismo. Sem você, nada disso faria algum sentido. Eu te amo.

Agradeço aos professores que participaram dessa minha trajetória direta ou indiretamente, que contribuíram com o menor dos detalhes, os mais subjetivos, mas que com certeza foram extremamente necessários para minha formação como cidadão, professor, biólogo e humano.

Agradeço aos meus amigos de infância, Thiago Gomes Morani, Carlos Eduardo Souza da Silva, Erick Valente, Anderson “Bap” Batista, Vitor “Massumi” Martins que nunca entenderam o que eu estava fazendo nem o porquê, mas nem por isso deixamos de rir juntos nesses nossos 16 anos de amizade.

Agradeço ao Projeto Fundação Biologia por me acolher e contribuir para esse trabalho.

Agradeço a Prof^a. Dr^a. Benedita Aglai Oliveira da Silva que me inspirou a realizar esse trabalho quando eu ainda engatinhava na biologia.

Agradeço aos meus amigos da Biologia, da História das Ciências e da vida, Pedro Feio, Everton Miranda, Roberta Lima, Thaís Lourenço, Rachel Lemos, Luísa Diele Viegas, Carol Mattos, Nicolas Piovesan, Samuel Gonçalves, Ronnyelle Freitas, Diogo Castilho, Daniel Maia, Marcelo Cortês, Julia Pagani, Maíra Mendonça, Julia Lemos, Thaíse Sancier, Amaury Rocha, Thiago Gouvêa, Amanda Ferrari, Raíssa Carolina, Carol Sbecker, Muhammad Ramos, Murilo Afonso, Leonardo Sancier, Iasmim Lobão pela companhia e pelo carinho por todos esses anos.

Agradeço ao Stan Lee. *Excelsior!*

“Eu estudei a forma das histórias em quadrinhos de maneira íntima,

Passei um terço da minha vida em uma cama de hospital

sem nada mais para fazer que não ler

Eu acredito que as histórias em quadrinhos são um elo perdido

de uma antiga maneira de comunicar história

Os Egípcios pintavam as paredes, países no mundo inteiro ainda comunicam

conhecimento através de informação visual não verbal

Eu acredito que as histórias em quadrinhos são uma forma de história”

Elijah “Mr. Glass” Prince, *Corpo Fechado* (2000)

Tradução livre do autor

Em memória de Stan Lee.

RESUMO

As histórias em quadrinhos, em seu formato impresso ou em outros formatos, são comumente percebidas pelo público geral como entretenimento, sendo obras amplamente reconhecidas por diversas faixas etárias e socioeconômicas, aclamadas por aqueles que as utilizam, frequentemente desde cedo, e, ao mesmo tempo, veementemente criticadas por muitos outros, que lhe atribuem ser a razão de múltiplos problemas sociais e educacionais. Apesar dessa relação conturbada os quadrinhos, como se sabe, vêm conquistando novos espaços de presença e atuação, principalmente nos campos da comunicação, das artes, da educação e também das ciências mais rígidas - frequentemente inabaláveis diante de estímulos da imaginação e da criatividade. Diante desse cenário, esta dissertação busca contribuir para a reflexão sobre o que essencialmente definem as histórias em quadrinhos, abordar suas origens históricas e de seus elementos, sempre objetivando resgatar interlocuções transdisciplinares entre campos do conhecimento que possibilitem o uso consciente dessa forma de comunicação - em especial como uma linguagem para ensinar, comunicar, divulgar e popularizar as ciências, acompanhando sua relevância na cultura popular atual.

Palavras-chave: Histórias em Quadrinhos, Educação Inovativa, Divulgação Científica

ABSTRACT

Comics, commonly perceived in society as an entertainment article, be its printed format or in other forms of media, are works widely recognized by people of a diverse age range and with different socioeconomic status, acclaimed by a portion - that consumes the products of this media from an early age - and vehemently vetoed by another - which attributes to this media the reason for various social and educational problems. However, despite this troubled relationship in the West, it has been gaining new spaces of proceeding, especially in the fields of communication, arts, education and even in rigid sciences - always unshaken by stimuli of imagination and creativity. In view of this scenario, this study aims to contribute on what essentially define comics, to approach its historical origins, its elements, always aiming to rescue interlocutions between fields of knowledge that enable the conscious use of this form of communication, especially as a language to teach, communicate, disseminate and popularize the sciences, accompanying its relevance in today's popular culture.

Keywords: Comic books, Innovative Education, Science Popularization

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS	4
RESUMO.....	7
ABSTRACT	8
SUMÁRIO.....	9
Lista de Gráficos, Tabelas e Imagens	11
Lista de Siglas e Abreviaturas	13
Introdução	14
Objetivos e Metodologia.....	19
Capítulo I: Definição das Histórias em Quadrinhos	21
1.1. Perspectiva Social, Cultural e Histórica.	21
1.1.2. A indústria das Histórias em Quadrinhos	25
1.2. Contribuições Acadêmicas para Entender os Quadrinhos.....	31
1.2.1. Moacy Cirne.....	31
1.2.2. Will Eisner	35
1.2.3. Scott McCloud.....	38
1.2.4. Nick Sousanis	43
Capítulo II: História das Histórias em Quadrinhos.....	48
2.1. <i>Yellow Kid</i> , a primeira História em Quadrinhos?.....	50
2.2. Artistas consagrados da Arte Sequencial	52
2.3. Histórico da Arte Sequencial e das Histórias em Quadrinhos.....	59
2.2. Nascimento dos Super-Heróis	66
Capítulo III: Ensino de Ciências & as Histórias em Quadrinhos.....	70
3.1. Imagens e o Ensino de Ciências.....	71
3.2. Material Didático e Ensino de Ciências: Pesquisa Bibliográfica.....	73
3.2.1. Projeto Fundação	73
3.2.2. Resultados & Discussão	76

3.3. Divulgação Científica e Histórias em Quadrinhos	82
Considerações Finais	83
Referências Bibliográficas	88

Lista de Gráficos, Tabelas e Imagens

Figura 1 - Foto de divulgação do Chocolate Nestlé Surpresa de 1983 (Fonte: Época Negócios)	14
Figura 2 - Trecho do álbum <i>Animais Selvagens</i> de 1996 (Foto do autor, acervo próprio)	15
Figura 3 - Valores em Dólares das vendas de Histórias em Quadrinhos Norte Americanas entre os anos de 2011-2017 (Fonte: Comichron e ICV2)	24
Figura 4 - Valores em Dólares das vendas de Histórias em Quadrinhos Norte Americanas por área e veículo de venda entre os anos de 2011-2017 (Fonte: Comichron e ICV2)	25
Figura 5 - Valores em Dólares das vendas de Histórias em Quadrinhos Norte Americanas por tipo de mídia entre os anos de 2013-2017 (Fonte: Comichron e ICV2)	25
Figura 6 - Número de Longas-metragens adaptados de HQs entre os anos 1978-2018 (Fonte: Box Office Mojo, IMDB)	26
Figura 7 - Faturamento Total em dólares de Longas-metragens adaptados de HQs entre os anos 1978 e 2018 (Fonte: Box Office Mojo, IMDB)	26
Figura 8 - Indicações ao Academy Awards (Óscares) a longa metragens adaptados de histórias em quadrinhos entre os anos de 1978 e 2017 (Fonte: Box Office Mojo, IMDB)	27
Figura 9 - Número de premiações do Academy Awards (Óscares) a longa metragens adaptados de histórias em quadrinhos entre os anos de 1989 e 2016 (Fonte: Box Office Mojo, IMDB)	28
Figura 10 - Abordagem de Scott McCloud sobre os diferentes gêneros dentro da mídia quadrinhos (Fonte: Understanding Comics, 1993 P. 6)	39
Figura 11 - Abordagem de Scott McCloud sobre abstração de uma imagem (Fonte: Understanding Comics, 1993 P. 29)	40
Figura 12 - Trecho de <i>The Yellow Kid Takes a Hand at Golf</i> (Fonte: Álvaro de Moya)	47
Figura 13 - Trecho da obra de Raphael Bordallo Pinheiro (Fonte: Biblioteca Nacional)	

de Portugal - Acervo Digital)	52
Figura 14 - Tirinha Max und Moritz de Wilhelm Busch (Fonte: História das Histórias em Quadrinhos por Álvaro Moya)	53
Figura 15 - Obras "As Cobranças" do italiano Angelo Agostini, publicada em 1867 (Fonte: História das Histórias em Quadrinhos de Álvaro Moya)	54
Figura 16 - Quadro da obra The Little Bears de Jimmy Swinnerton (fonte: Blue Coyote Gallery)	55
Figura 17 - Tirinha do autor Caran d'Ache sobre jantar familiar francês discutindo política em 1898 (Fonte: Wikimedia Commons)	56
Figura 18 - Página do Códice Zouche-Nuttall (Fonte: Mesoamerican Codices: A Facsimile Exhibit, Special Collections University of Arizona Library)	58
Figura 19 - Fragmento de um dos vitrais da Catedral de Chartres na França (Foto: Thiago Gomes Morani)	61
Figura 20 - Trecho da Tumba de Menna que demonstra atividades de agricultura. (Foto por Wilkinson, Charles K.)	62
Figura 21 - Reprodução das pinturas rupestres da Caverna de Chauvet. (Foto por Jean Clottes / Ministère de la Culture)	63
Figura 22 - Tirinha do herói Hugo Hércules (Fonte: The Comics that Time Forgot por Peter Maresca disponível em https://www.du9.org/en/dossier/the-comics-that-time-forgot/ acessado em 20/06/2018)	65
Figura 23 - Número de Imagens no Material Didático por Ano de Escolaridade	76
Figura 24 - Número de Tirinhas (HQs ou Manuais) no Material Didático por Ano de Escolaridade	77
Figura 25 - Valores de Média, Mínimo e Máximo do Número de Imagens no Material Didático por Ano de Escolaridade	78
Figura 26 - Valores de Média, Mínimo e Máximo do Número de Tirinhas (HQs ou Manuais) no Material Didático por Ano de Escolaridade	78
Figura 27 - Número de Longas-metragens adaptados de HQs entre 1978-2018 por mês de lançamento respeitando cronograma das escolas do hemisfério norte	79
Figura 28 - Criança interagindo com microscópio durante oficina de divulgação científica (FONTE: Espaço Museu Ciência Viva COPPE/UFRJ)	83

Lista de Siglas e Abreviaturas

BD – Bandas Desenhadas

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CCMN – Centro de Ciências Matemáticas e da Natureza

CCS – Centro de Ciências da Saúde

FAPERJ - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro

HCTE – Programa de Pós-graduação em História das Ciências das Técnicas e Epistemologia

HQs – Histórias em Quadrinhos

MD – Material Didático

LD – Livro Didático

LOI - Laboratório Oficina Interdisciplinar

PADCT - Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico

SPEC - Subprograma Educação para Ciência

UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro

UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
/ United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

Introdução

As histórias em quadrinhos não são objeto típico das discussões acadêmicas cotidianas, sobretudo no campo das ciências ditas “duras”. Normalmente não estão presentes em reuniões de equipes, seminários de laboratório ou no conteúdo programático das disciplinas universitárias – salvo alguns cursos que tradicionalmente lidam com essa e outras formas artísticas e de comunicação. Ao apresentar esse tema de pesquisa nesse ambiente é possível encontrar, com frequência, rostos surpresos e muitas vezes confusos.

Essas reações escondem uma situação naturalizada, um diagnóstico bastante objetivo que deu vida a esse trabalho. As histórias em quadrinhos, que historicamente vem transmitindo a milhares de pessoas cotidianamente contos, informações, instruções e discursos ideológicos hegemônicos, estão sintomaticamente afastadas das ciências mais duras, nas quais a narrativa visual serve apenas como artigo de exposição, geralmente presente para “enfeitar” ou “complementar” o sentido da narrativa verbal. Isso pode ocorrer também na educação nessas áreas, onde quanto mais complexo é o conhecimento sendo transmitido, mais dependente da palavra escrita tal intenção será, apoiando-se em na respeitabilidade e aceitação consensuada da palavra escrita como maneira exclusiva de produção de conhecimento científico (SOUSANIS, 2015).

É impressionante constatar como um tipo de linguagem e manifestação artística, que é altamente consumida e rentável, já tão bem estabelecida e, evidentemente, presente de inúmeras formas no dia a dia das pessoas (MCCLLOUD, 1993), bem como no campo das ciências humanas e sociais, pode ser tão negligenciada pelos ambientes acadêmicos das referidas ciências duras. Estamos falando de um discurso imagético que pode ser fundamentalmente importante para transmissão de um contexto, para aproximar o leitor de uma dada realidade social, cultural, histórica ou geográfica muito diferente da sua.

Refletir, portanto, sobre o uso de imagens na produção e transmissão de conhecimento implica atravessar as abordagens e estratégias que já são utilizadas com o público infanto-juvenil no Ocidente desde a década de 80, de forma comercial. As empresas aproveitam-se da produção de conhecimento científico para destacar seu produto e aumentar o consumo do mesmo para essa faixa etária, mesmo que o

produto e saber científico utilizados não tenham nenhuma relação. Estamos falando, por exemplo, de produtos de consumo alimentício, álbuns de figurinhas, brinquedos, roupas e artigos de papelaria que se apoiam na imagem científica de um objeto para se promover.

Porém, “ninguém escapa da educação” (BRANDÃO, 2007), uma vez que somos constituídos o tempo todo e em todos os lugares, de forma intencional ou não, seja sistematizada ou completamente desorganizada, de maneira formal ou informal, através das relações sociais, disseminadas pelas pessoas ao nosso redor, o tempo todo por diferentes formatos de mídia, seja por seus conteúdos, elementos ou pelas narrativas de suas obras (BRANDÃO, 2007; PARK; FERNANDES, 2017): somos seres de linguagem instituídos na experiência da escuta da voz da mãe, na qual o ser humano aprende a fazer o mundo falar de maneira favorável a ele, vale dizer, a superar o sofrimento intrínseco em potencial à condição de feto extrauterino, fase absolutamente decisiva na qual se está exposto à inanição e à morte dado o hiato entre os aparelhos motores e as necessidades sensoriais e, então, tudo depende da comunicação para que ele constitua-se no estado mental da segurança e da proteção. É assim que a condição humana é comunicacional, e a figura de felicidade, o sentido, que se vai buscar a vida inteira, é a segurança e a proteção do encontro. A conversa é a reconciliação ontológica e epistemológica com o outro, a experiência de sincronia da singularidade com perspectivas universais (...) que institui o ser humano no estado mental da segurança e proteção em que ele escuta a voz de sua mãe (função-mãe) e aprende a fazer o mundo falar de maneira favorável a ele, na imanência e intimidade de uma comunhão (...)” (OURIQUES, 2017).

É assim que a realidade humana é filosófica (OURIQUES, 2017), pedagógica, científica e histórica e ocorre na construção cognitiva e criativa por todo ser humano e de maneira específica pelos produtores de conhecimento. E como a ciência, que é, assim, claro, um fenômeno social, é um “produto humano”, e por isto sempre está carregada dessa subjetividade supracitada cuja influência, inclusive desses objetos, se torna imperceptível na produção do conhecimento científico. Até a mais dura e fria das ciências se constrói constantemente pelos encontros e desencontros de seus cientistas, suas experiências de vida e como percebem o mundo ao seu redor (FEIO-LEMO, 2018). Ou seja, a experiência humana e conseqüentemente a ciência, é psicopolítica (*id.*)

Segundo Tuchman (1994, p. 306) “qualquer fenômeno social precisa ser entendido em seu contexto histórico”. Por isso ao tentar entender as trajetórias e decisões tomadas pela ciência e por seus cientistas, os historiadores da ciência buscam compreender os contextos aos quais esses personagens estão inseridos ao formular suas contribuições (FEIO-LEMOS, 2018).

O primeiro contato de muitas pessoas, salvo a experiência pedagógica escolar, ocorre através dessas linguagens e seus produtos que são formas infiltradas por conhecimento científico. Da minha experiência pessoal, talvez seja particularmente difícil resgatar na memória todos esses agentes de influência e quais foram suas participações. Alguns itens, no entanto, destacam-se. São eles:

1. Chocolates Nestlé Surpresa, com sua primeira coleção *Animais de todo o Mundo* em 1983, um marco para fotografia natural no Brasil. Através de suas lentes, o saudoso fotógrafo carioca Luiz Claudio Marigo contribuiu e muito para divulgação científica brasileira (FIGURA 1), com sua dobradinha de chocolate e letramento científico que gerou 468 *cards* entre 17 coleções;



Figura 1 - Foto de divulgação do Chocolate Nestlé Surpresa de 1983 (Fonte: Época

Negócios)

2. Álbuns de figurinhas colecionáveis como, por exemplo, o *Animais Selvagens* (FIGURA 2) da Panini de 1996, que fazia uma exposição da biodiversidade do nosso planeta. Nesta obra, tive o primeiro contato com *Balaenoptera musculus* Linnaeus, 1758 (Mammalia: Balaenopteridae) a baleia azul, maior animal em massa e volume que já existiu no nosso planeta. Essa espécie está classificada como em perigo e, até a data presente, mesmo sendo biólogo, não tive a feliz oportunidade de observá-la de perto;



Figura 2 - Trecho do álbum *Animais Selvagens* de 1996 (Foto do autor, acervo próprio)

3. Revistas semanais colecionáveis como *Dinossauros! Descubra os Gigantes do Mundo Pré-histórico* originalmente da Editora Orbis Publishing, lançada na Inglaterra em 1992. Chegou ao Brasil através da Editora Globo, que anteciparia o sucesso da série de filmes Jurassic Park de 1993, com seus óculos 3D e suas peças colecionáveis para montar o esqueleto de um *Tyrannosaurus rex* Osborn, 1905 (Saurischia: Tyrannosauridae).

Além desses artigos, a televisão também teve grande participação no meu letramento científico, através de sua programação que capitalizava a divulgação científica para se estabelecer nos canais de transmissão, em formato de programa educacional voltado para crianças. Alguns destaques são Mundo de Beakman de 1992, Castelo Rá-Tim-Bum da Tv Cultura de 1994 e também algumas animações como Capitão Planeta de 1990 e o popular Pokémon de 1997 (BALMFORD, 2002).

Já as histórias em quadrinhos, obtidos quase que exclusivamente em

bancas de jornais na metade da década de 90, foram cruciais para minha alfabetização e para construção da minha criatividade e imaginação. Sua aquisição não era fácil, custavam por volta de R\$ 1,50 a R\$ 2,00 logo após a concretização do plano real, quando o salário mínimo flutuava por volta dos R\$ 70,00. E breve destaque para a revistinha do Capitão América nº 183 de agosto de 1994, publicado pela Editora Abril, que me acompanha já fazem 18 (dezoito) anos e sofre com os desgastes do tempo.

Talvez a participação das histórias em quadrinhos na alfabetização e no letramento científico tenham até hoje um caráter mais subjetivo que intencional, mas isso se dá justamente pela ausência de utilização intensiva desses objetos e de sua historicidade. Todos esses objetos aqui citados que participaram direta ou indiretamente da minha construção cognitiva passam despercebidos, fui constatando de maneira sistemática, pela história da ciência e pela participação no letramento científico dos pesquisadores nascidos e educados entre a década de 80 e 90.

Seja pela concepção de que são objetos meramente dedicados ao lazer e entretenimento, seja por seu público alvo ser um público infanto-juvenil e a grande maioria desses artigos serem descontinuados dentro da lógica produtivista do mercado, que preza pelo novo e cria em função do que está em evidência, essas obras menos tradicionais acabam sendo frequentemente abandonadas com o passar dos anos e se perdem no tempo.

Optar por olhar academicamente os quadrinhos como um objeto de estudo é uma forma de ressignificar esse tipo de arte, entendendo suas potencialidades educativas para o letramento científico da população em geral, seja pelo uso intencional do objeto como ferramenta pedagógica, ou pelo aprendizado não-formal de caráter lúdico que se pode atrelar ao natureza de lazer e entretenimento que costumamos considerar na relação com os mesmos.

O Programa de Pós-Graduação em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia é um dos poucos cursos federais no Brasil na área interdisciplinar da CAPES. Dada a minha trajetória como Biólogo, formado em Licenciatura em Ciências Biológicas, ao longo da qual me debrucei ativamente ao campo da Educação Não-Formal, a presente pesquisa de mestrado atravessava campos da Educação, da Comunicação, da Cultura, da História das Ciências, da Publicidade, da Divulgação

Científica. Essa dissertação acolhida pelo Programa, concretiza-se, pois, como uma peça de exercício da interdisciplinaridade como prisma para abordagem das questões acadêmicas contemporâneas.

Objetivos e Metodologia

Pela trajetória acima exposta, o presente trabalho foi construído a partir de uma inquietação muito particular: a tentativa de entender a contribuição dos quadrinhos para o ensino de ciências. Portanto, a pergunta em torno da qual se organiza o trabalho e que se coloca como objetivo da pesquisa apresentada é justamente esta: como os quadrinhos contribuem para o ensino em ciências?

Para responder à questão de pesquisa, foram elencados como objetivos específicos necessários: (i) Definir o objeto de estudo “quadrinho”; (ii) descrever o objeto de estudo a partir de uma perspectiva articulada entre suas dimensões histórica, social e cultural; permitindo (iii) analisar a utilização direta de quadrinhos em livros de didáticos (LD's) de ciências (fundamental II).

Cabe esclarecer que o terceiro objetivo específico apoia-se na ampla indicação do LD como elemento historicamente estratégico na prática educativa por sua extensa distribuição em território nacional para atender aos estabelecimentos de ensino público (FURTADO; OGAWA, 2012), por influenciar historicamente o processo de seleção e organização dos conteúdos e dos métodos de ensino (MARTINS, 2006) e por ser percebido como um corpo de propostas pedagógicas que influenciam decisivamente a ação docente (FERREIRA; SELLES, 2003). Com vistas ao cumprimento desses objetivos, realizou-se uma pesquisa bibliográfica e documental de caráter qualitativo (PRODANOV; FREITAS, 2013). Que aqui se apresenta em três capítulos, à saber:

No primeiro capítulo, busca-se apresentar a realidade das histórias em quadrinhos através de uma introdução sócio histórica do que são, como são percebidas em nossa sociedade e os enganos e acertos atravessando sua capacidade artística e comunicacional. Busca-se principalmente uma trajetória de definição do que é esse objeto, através de uma pesquisa bibliográfica referenciada em obras de nomes nacionais e internacionais nos campos da comunicação, das

artes e dos estudos educacionais interdisciplinares.

No segundo capítulo, aprofunda-se a dimensão histórica dos quadrinhos, em especial da sua forma de comunicação exaustivamente reinventada e utilizada através dos séculos. Destacam-se polêmicas, obras e artistas sob um viés artístico, histórico, comunicacional e muitas vezes geopolítico.

No terceiro capítulo apresento as interações das imagens no ensino, em especial no campo das ciências, através do levantamento bibliográfico realizado para avaliar o segmento II do Ensino Fundamental. Além disso, avalio como o material didático empregado nas escolas nos últimos 20 (vinte) anos tem utilizado técnicas de comunicação de informação para transmitir conhecimento e conteúdo, atentando para a utilização de histórias em quadrinhos nesse processo. É abordada também a importância dessa estratégia para a relação professor/divulgador com o público infanto-juvenil alvo.

Por fim, nas Considerações Finais, é compartilhada uma síntese das constatações e apontamentos que se puderam construir ao longo do processo; das percepções sobre os desdobramentos necessários a expansão e solidificação do campo e minhas perspectivas futuras para a pesquisa.

Capítulo I: Definição das Histórias em Quadrinhos

1.1. Perspectiva Social, Cultural e Histórica.

No Brasil e o no mundo os quadrinhos têm sido frequentemente malvistas pela sociedade, pela igreja e por educadores (MOYA, 2012); Normalmente atribui-se aos quadrinhos uma significância “paraliterária” (CIRNE, 1975), ou seja, não eram apreciados ou entendidos como peças artísticas, culturais, acadêmicas e muito menos pedagógicas, salvo alguns interesses sociológicos (CIRNE, 2004). Permaneceram durante o século XX perseguidos por críticos, especialistas e pela mídia convencional, acompanhando o coro de um público conservador e proibicionista.

No Brasil, professores nas escolas apreendiam as histórias em quadrinhos dos alunos e as queimavam em fogueiras (MOYA, 2012). Acreditava-se que os gibis tornavam as crianças preguiçosas e que impedia os jovens de ler “literatura de verdade” ou estudar. Não havia reconhecimento no Brasil acerca do valor ou da forma de arte das histórias em quadrinhos (MOYA, 2012). Na primeira oportunidade atribuía-se aos quadrinhos mazelas da sociedade. Também era comum transformar clássicos da literatura ou então biografias de santos católicos em quadrinhos com o objetivo de agradar professores e padres católicos (CAMPOS, 2015).

Nos Estados Unidos durante o macarthismo existiu uma “caça às bruxas” contra as histórias em quadrinhos, acusando as mesmas de incentivarem as crianças a cometerem crimes, se tornarem subversivas e praticar atividades homoeróticas. Ocorreram também denúncias mais duras que afirmavam que os quadrinhos eram propaganda comunista (MOYA, 2012; WERTHAM, 1954).

O livro de maior sucesso que contribui para essa cultura de perseguição foi a obra do psiquiatra Fredric Wertham *Seduction of the Innocent* de 1954 (CAMPOS, 2015). A obra serviu como inspiração para campanha pública de censura aos gibis, através de uma argumentação pseudocientífica que servia somente para confirmar uma suspeita que já aterrorizava as famílias estadunidenses norte-americanas. Campos (2015) contextualiza:

“Os quadrinhos deixaram naquele momento de ser tema para

historiadores e passaram a ser caso de polícia. Naquele final dos anos 1940, entraram no momento mais difícil de sua história, combatidos ferozmente por educadores, psicólogos, padres, alarmistas profissionais da imprensa, políticos, guardiões da alta cultura, direitistas, stalinistas e moralistas de todo tipo como causa da delinquência juvenil, armas da subversão esquerdista, instrumentos de lavagem cerebral imperialista norte-americana, inimigos da educação, “uma desgraça nacional” (segundo o crítico literário Sterling North), empecilho para a alfabetização das crianças, refugio da indústria cultural, “marijuana intelectual” (segundo Marya Mannes, editora da Vogue), porta de entrada para todos os vícios, “extremamente perigosos nas mãos de uma criança instável” (segundo J. Edgar Hoover, o diretor do FBI), “veneno em forma de imagens para crianças” (segundo Louis Pauwels, que anos depois publicou quadrinhos na sua revista *Planete*), sementes da perversão sexual e, como costuma acontecer nesses momentos de histeria social no Ocidente, parte da conspiração comunista-judaica”. (CAMPOS, 2015, p. 13)

Essa perseguição tornou-se ainda mais política quando o senador Ester Kefauver, motivado por esse conservadorismo e perseguição às histórias em quadrinhos, os levou à Comissão de Investigação do Senado estadunidense em 1953 (CAMPOS, 2015; MOYA, 2012). Seu objetivo era investigar a indústria dos *comics* do país, mas o que realmente ocorreu foram editoras fechando as portas, profissionais abandonando os quadrinhos e apagando essas obras de seus currículos (CAMPOS, 2015).

Ocorreram também mudanças drásticas nos quadrinhos que permaneceram, todas influências do *Comics Code*, um código de autocensura criado pelas editoras e referenciado com esse intuito no resto do globo. A exemplo, no Brasil chamava-se Código de Ética. Um ambiente editorial de terror que controlaria os *comics* até a década de 90 (CAMPOS, 2015; MOYA, 2012).

As histórias em quadrinhos eram apontadas como “uma das principais causas da delinquência juvenil” (CIRNE, 1970; EISNER, 1989; WERTHAM, 1954). Consideradas por muito tempo como obras nefastas, uma “subliteratura prejudicial

ao desenvolvimento intelectual das crianças” (CIRNE, 1970), ou uma porta de entrada para uma vida criminosa que tornariam as crianças delinquentes, pervertidas e analfabetas (GUIMARÃES, 2001; KAKALIOS, 2005; MCCLOUD, 1993; MOYA, 1986; WERTHAM, 1954).

Os quadrinhos não despertavam interesse algum na comunidade acadêmica, fosse nos Estados Unidos ou no Brasil. Isso ocorria porque muitas vezes essa obra era completamente desligada da categoria literatura por simples preconceito (CARUSO; SILVEIRA, 2009; CIRNE, 2000). Durante grande parte do século XX, essa ótica causou equívocos e opiniões controversas por teóricos e especialistas famosos em suas respectivas áreas (CIRNE, 2004; KAKALIOS, 2005), que ignoravam as perspectivas e potenciais das histórias em quadrinhos (MCCLOUD, 1993).

Para tentar estabelecer alguma forma de historicidade e respeitabilidade, editores de quadrinhos e seus fãs mais adultos de todo o ocidente precisaram agir. Buscaram inicialmente garantir datas comemorativas para estabelecer e comunicar ao público geral a história da mídia, sem necessariamente se preocupar com rigorosas burocracias já que os quadrinhos precisavam de uma defesa muito mais militante do que burocrática (CAMPOS, 2015).

Contra a vontade do governo, sem a ajuda de profissionais acadêmicos ou das universidades, sem verba, sem coleções estruturadas em museus ou bibliotecas, esses indivíduos só tinham seus acervos pessoais, que eram construídos desde suas infâncias, para pesquisar. E assim começaram as primeiras feiras de trocas. As convenções e exposições de quadrinhos começaram a escrever notas e artigos para defender a respeitabilidade das histórias em quadrinhos (CAMPOS, 2015).

Os participantes e organizadores desses eventos mais tarde se tornariam nomes acadêmicos importantíssimos para a arte sequencial, garantindo a sua importância, necessidade de estudar a forma de arte, a própria definição das HQs como arte. Mais tarde seria cunhada como a “nona arte” à frente somente dos modelos ferroviários empatados com os videogames (CAMPOS, 2015).

Uma das formas de defesa das HQs desenvolvida nos Estados Unidos foi a narrativa através da afirmação que, por serem um produto nacional, uma invenção americana, eram bons o bastante e mereciam respeitabilidade por sua identidade

nacional (CAMPOS, 2015). Uma linguagem americana que traduzia os gostos e o valores da sociedade estadunidense. Uma linguagem que cresceu junto aos jornais e revistas estadunidenses, veículos amplamente reconhecidos pelo público geral (MOYA, 1986).

São obras que sempre foram críticas e satíricas onde a produção de outros textos da literatura popular da época eram calmos e ingênuos. Campos (2015) resume ao dizer que “*de maneira tosca (pode-se afirmar que) os quadrinhos podem até ser baixa cultura, mas são vivos, são americanos, portanto melhores que a alta cultura da Europa decadente*” (CAMPOS, 2015, p. 14) e que deveriam ser na verdade um orgulho para a nação.

Outro problema para a historicidade dos quadrinhos foi a definição restrita do que eram quadrinhos. Através de uma visão reducionista das HQs, muitas obras de produção internacional eram ignoradas pelos defensores estadunidenses. Por não ter as características próprias do que os Estados Unidos entendiam como quadrinho, as obras europeias eram descartadas por esses fãs. Essa atitude por si só definiu por anos como se fazia histórias em quadrinhos.

Durante a década de 60 os defensores franceses constituíram a *bande dessinée*, resgatando sua definição e começando a tratar da historicidade europeia das HQs. Esse movimento de descentralização foi muito importante e reverberou no mundo inteiro. Campos (2015) complementa:

“Em 1967, a *Société Civile d’Études et de Recherches des Littératures Dessinées (Socerlid)*, liderada por Couperin e Claude Moliterni, promoveu no *Musée des Arts Décoratifs* de Paris a maior exposição sobre quadrinhos realizada no mundo até então: *Bande Dessinée et Figuration Narrative*. A mostra foi um sucesso e um marco na luta pela legitimação dos quadrinhos. Foi levada depois para Londres, Berlim, Helsinki, Bruxelas e São Paulo (no Masp)”.

E apesar das problemáticas aqui citadas, o movimento dos defensores conquistou vitórias importantíssimas que iriam se mostrar somente no final da década de 60. Foi quando esse quadro de confusão histórica e perseguição lentamente começou a regredir, possibilitando uma mudança na atitude perante os quadrinhos. Iniciou-se uma observação mais crítica que tinha por objetivo analisar as histórias em quadrinhos de um modo mais amplo e menos preconceituoso (CIRNE, 2004; MOYA,

1986), dando espaço para artistas e entusiastas aprofundarem essas obras e o seu tipo de linguagem, novas possibilidades artísticas, culturais, históricas e acadêmicas começaram a surgir.

Nesse momento da história que as histórias em quadrinhos se tornaram moda no mundo inteiro, quando as tiragens dispararam, filmes começaram a ser planejados. Os quadrinhos começaram a entrar timidamente nas universidades, nos museus e nas bibliotecas. Surge então uma nova geração, que não precisa mais discutir ou justificar o valor dos quadrinhos ou seu interesse por eles, nascida num momento histórico onde a sua legitimidade cultural não está mais em cheque.

Hoje as conhecidas histórias em quadrinhos (ou HQs), gibis, bandas desenhadas (ou BDs), quadrinhos ou quadradinhos, revistinhas, *comics* (*commix* ou *comic books*), Arte Sequencial, Escrita Visual, Imagem-Texto, *Graphein*, Mangá, *Bandes dessinées*, *Fumetti*, *historietas* e, mais recentemente, *graphic novels* são popularmente percebidas como obras de entretenimento e de cultura que se destinam, em sua maioria, ao público infanto-juvenil (CIRNE, 1970; GRESH; WEINBERG, 2005; MCCLOUD, 1993).

Dentro do espaço acadêmico, os quadrinhos vêm ganhando espaço em diferentes lugares do mundo com o passar dos anos, buscando uma respeitabilidade, sendo percebidos como forma de arte, registro histórico, mídia de comunicação em massa e ferramenta pedagógica (MARANDINO *et al.*, 2004; MCCLOUD, 2000; SOUSANIS, 2015). Como alguns autores colocam, por ser um meio de comunicação baseado nas palavras e imagens, para ler quadrinhos são necessárias ações visuais, verbais e interpretativas, onde a ilustração é essencial para sua compreensão e utilizando histórias em quadrinhos é possível aprofundar análises do seu conteúdo e discutir temas contextualizados nele (MCCLOUD, 1993; MOYA, 1986; SOUSANIS, 2012).

1.1.2. A indústria das Histórias em Quadrinhos

Essa recente percepção colocou os quadrinhos em um lugar na sociedade um pouco melhor do que o ocupado há setenta anos atrás. Seja em seu formato original impresso, ou em suas mídias transversais, como televisão, videogames e cinema – se fortaleceu cada vez mais como um objeto transmidiático muito popular

com grande poder de comunicação, imediato reconhecimento dos seus elementos e enorme potencial comercial.

A indústria de quadrinhos nos Estados Unidos movimenta por volta de um bilhão de dólares anualmente (FIGURA 3), empregando dezenas de milhares de profissionais (GRIEPP; MILLER, 2018; LEONHARDT, 2017). Essa popularidade crescente dos últimos anos (FIGURA 4, FIGURA 5) vem de uma reformulação do final do século XX, uma série de negociações e também acompanhando o sucesso das adaptações para o cinema, traduzidos em lucros cada vez maiores para essa indústria (GRIEPP; MILLER, 2018). Seus filmes movimentam também cifras referentes à publicidade infantil na forma de jogos, brinquedos, parques temáticos, material de papelaria e etc.

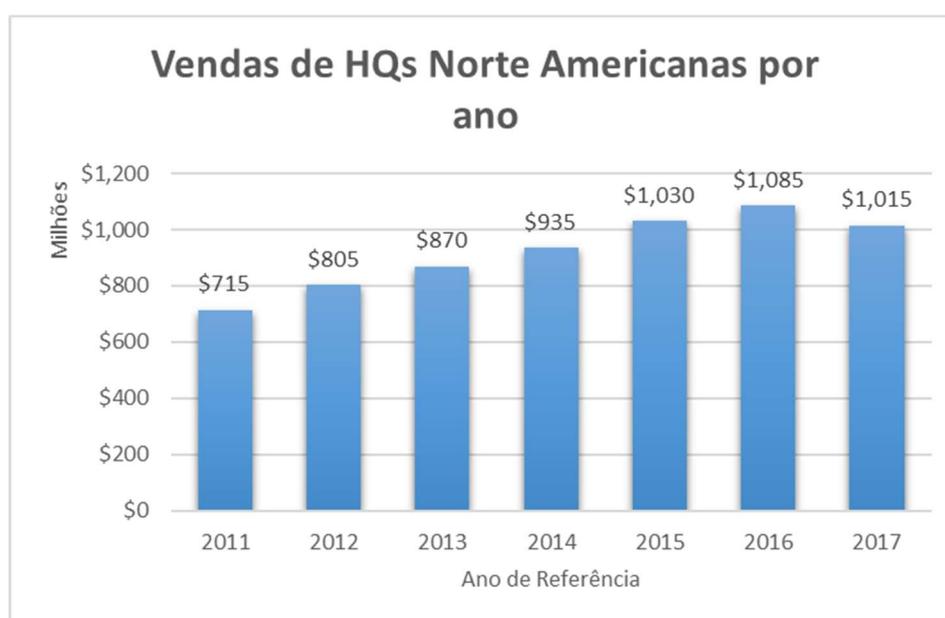


Figura 3 - Valores em Dólares das vendas de Histórias em Quadrinhos Norte Americanas entre os anos de 2011-2017 (Fonte: Comichron e ICV2)

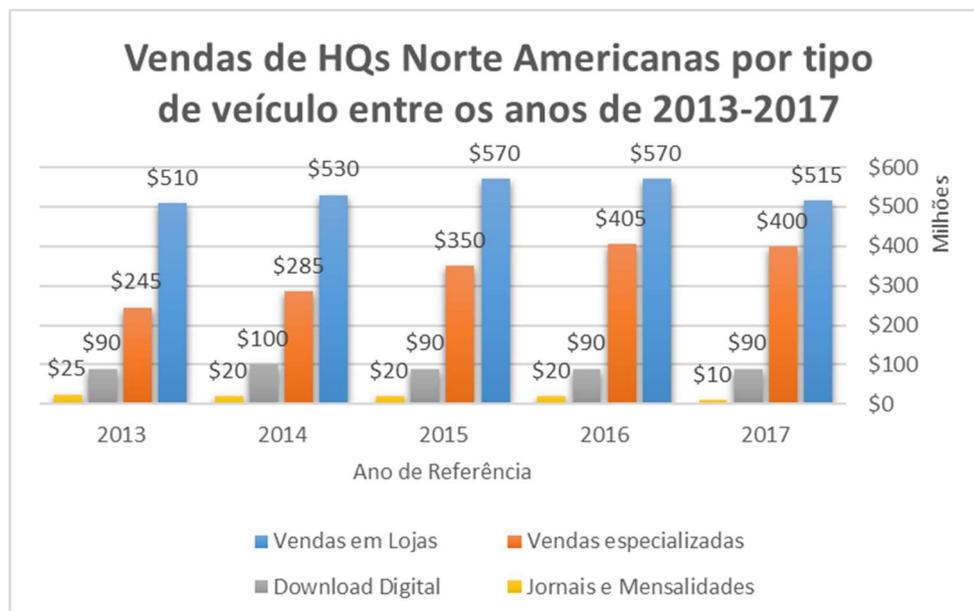


Figura 4 - Valores em Dólares das vendas de Histórias em Quadrinhos Norte Americanas por área e veículo de venda entre os anos de 2011-2017 (Fonte: Comichron e ICV2)

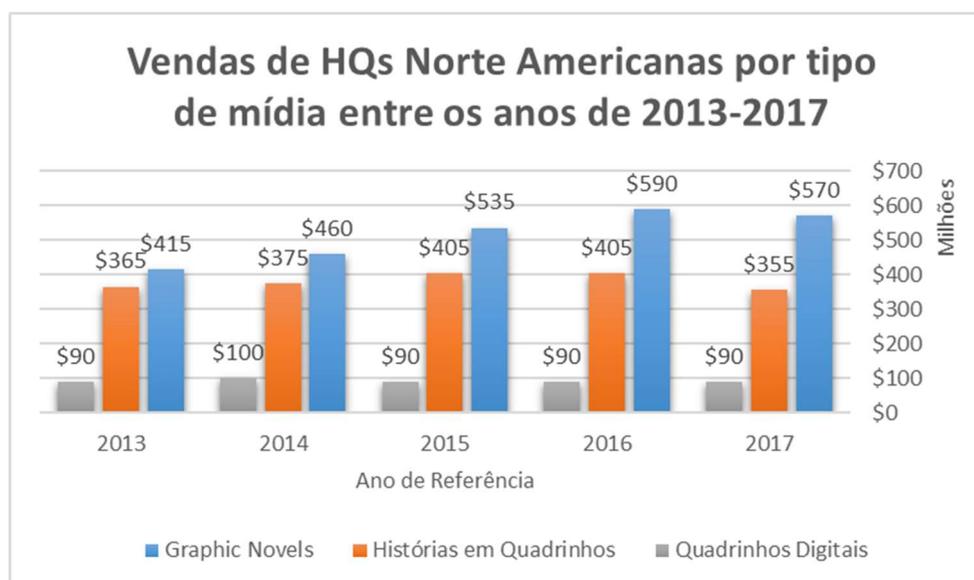


Figura 5 - Valores em Dólares das vendas de Histórias em Quadrinhos Norte Americanas por tipo de mídia entre os anos de 2013-2017 (Fonte: Comichron e ICV2)

A indústria de cinema de adaptação de histórias em quadrinhos arrecadou aproximadamente 50,295 bilhões de dólares¹ desde a estreia de seu primeiro filme

¹ Esses valores acerca das adaptações de história em quadrinhos consideram somente as vendas de ingresso e não incluem as vendas dos formatos físicos como fita vhs, dvd ou blu-ray, tal como não consideram filmes que não estrearam ou não foram exibidos nos cinemas estadunidenses, como por exemplo longas-metragens feitos para televisão ou serviços de streaming.

em 1978 e contabiliza até a data presente 163 filmes. Essa indústria apresenta crescente produção anual (FIGURA 6) com faturamento expressivo (FIGURA 7), totalizando 306 horas e 42 minutos de longa metragens. Esse gênero conta também com 64 nomeações ao Oscar (*Academy Awards*) e 11 estatuetas premiadas (FIGURA 8, FIGURA 9).

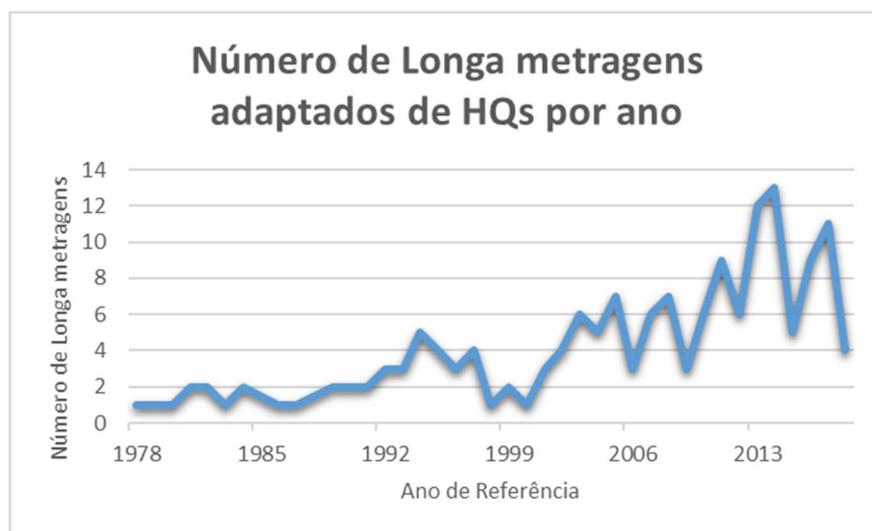


Figura 6 - Número de longas-metragens adaptados de HQs entre os anos 1978-2018 (Fonte: Box Office Mojo, IMDB)

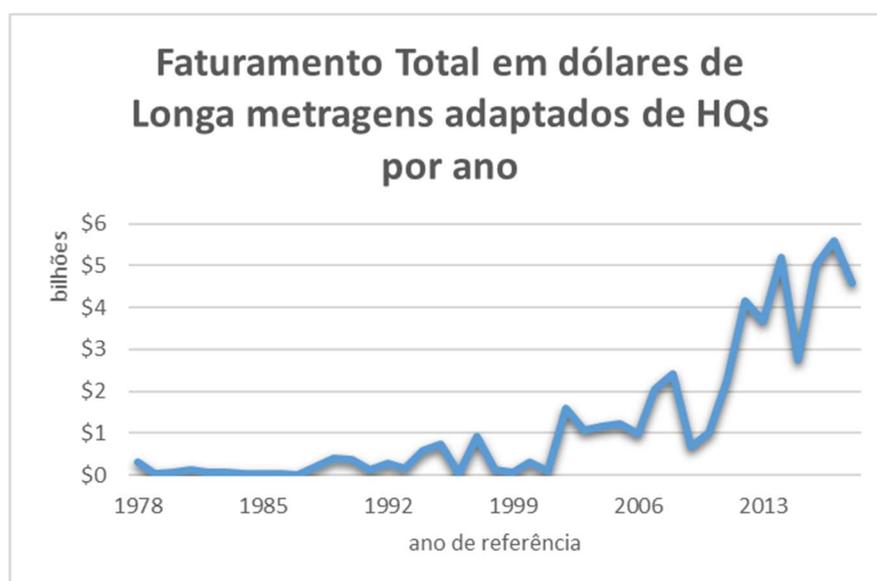


Figura 7 - Faturamento Total em dólares de longas-metragens adaptados de HQs entre os anos 1978 e 2018 (Fonte: Box Office Mojo, IMDB)

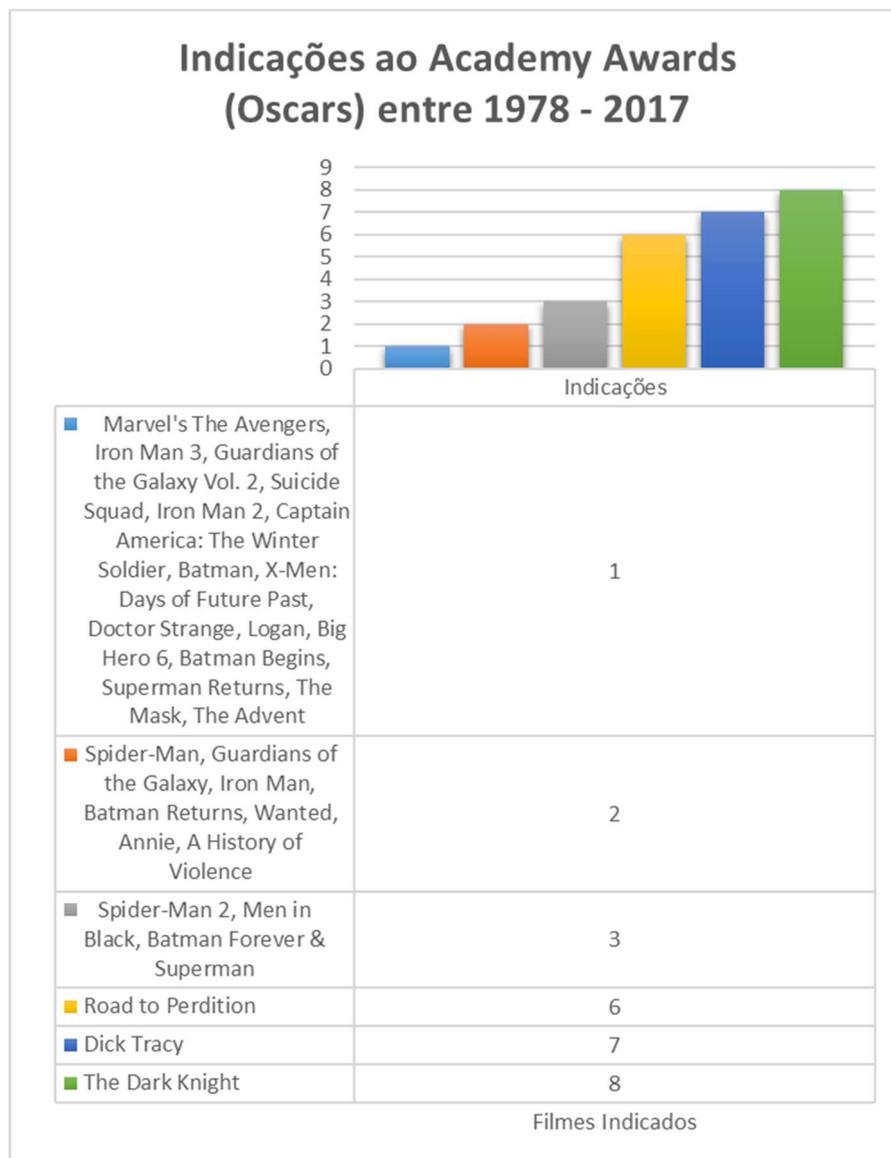


Figura 8 - Indicações ao Academy Awards (Óscares) a longas-metragens adaptados de histórias em quadrinhos entre os anos de 1978 e 2017 (Fonte: Box Office Mojo, IMDB)

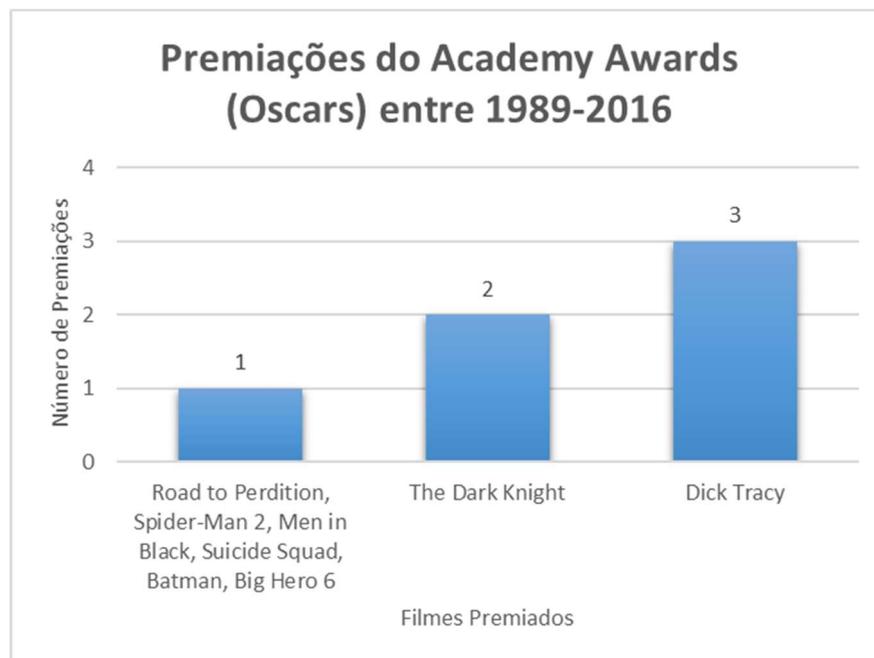


Figura 9 - Número de premiações do Academy Awards (Óscares) a longas-metragens adaptados de histórias em quadrinhos entre os anos de 1989 e 2016 (Fonte: Box Office Mojo, IMDB)

Do total de faturamento em toda sua história, aproximadamente 4,574 bilhões de dólares são de filmes que estrearam em 2018 e aproximadamente 5,606 bilhões de dólares através de filmes que estrearam em 2017, somando um pouco mais de 10 bilhões de dólares que representam 20% dos ganhos em quarenta anos de indústria. Aqui destacamos os filmes recordistas *Avengers: Infinity War* de 2018, que somou aproximadamente 2,045 bilhões de dólares em vendas de ingressos pelo mundo - vendendo em seu final de semana de estreia aproximadamente 257,70 milhões de dólares; e *Black Panther*, de 2018, que somou aproximadamente 700 milhões de dólares em vendas de ingressos somente nos Estados Unidos e se tornou por inúmeras razões um verdadeiro fenômeno sociocultural.

Os quadrinhos alcançaram magnitudes de popularidade, de impacto cultural, importância social e de consumo jamais imaginadas por artistas precursores dessa mídia moderna no fim do século XIX e no início do século XX – e muito menos dos seus maiores críticos. Contudo o seu potencial comunicativo já era observado e estudado de perto pelos entusiastas, fãs e acadêmicos das histórias em quadrinhos.

1.2. Contribuições Acadêmicas para Entender os Quadrinhos

Para estudar histórias em quadrinhos, faz-se necessário entender propriamente o que são essas obras. Sua definição – e também de sua linguagem – é bastante fluida e acompanha a produção artística de sua época (MCCLLOUD, 1993). Logo, algo dito sobre os quadrinhos na década de quarenta não necessariamente será representativo aos quadrinhos de hoje em dia; da mesma maneira que, no futuro, outros autores poderão surgir para teorizar e compreender melhor essa forma de arte (MCCLLOUD, 2000).

Porém, somente através das contribuições anteriores à atual geração de pesquisas do gênero que será possível conceber o potencial das histórias em quadrinhos. Objetivando a possibilidade de debates e teorizações sobre obras antigas e atuais para abrir caminho para futuras formas, obras, interpretações e discussões (MCCLLOUD, 1993).

Portanto, através dos autores Moacy Cirne, Will Eisner, Scott McCloud e Nick Sousanis e suas respectivas contribuições acadêmicas que abordam a importância das histórias em quadrinhos, da sua linguagem, do seu valor histórico, cultural e social será possível sintetizar as potencialidades dessa mídia, dos seus elementos para construir sentido e cientificidade.

1.2.1. Moacy Cirne

O pesquisador, desenhista e poeta Moacy da Costa Cirne é um dos maiores responsáveis por levar os quadrinhos para dentro do meio acadêmico no Brasil. Nascido em 1943 no Rio Grande do Norte, foi professor do Departamento de Comunicação Social da Universidade Federal Fluminense no estado do Rio de Janeiro, dedicou grande parte da sua vida pessoal, profissional e acadêmica aos quadrinhos, sua linguagem e seus aclamados desenhistas, estudando-os de maneira enérgica desde a década de setenta.

Cirne (1970) considera que os quadrinhos, mesmo antes de serem definidos como arte, são objetos de grande poder de comunicação e consumo. Objeto reproduzível tal como o jornal, os quadrinhos “atendem as necessidades de comunicação e informação das massas” (CIRNE, 1970). Seu alcance como mídia de

consumo no século XX era menor ou igual ao do próprio jornal – que por sua vez foi o berço das histórias em quadrinhos e até hoje contém suas tirinhas cômicas e charges.

“Novidade” utilizada para atrair mais leitores nos jornais e, conseqüentemente, mais publicidade para seu veículo (CIRNE, 1970), os quadrinhos tiveram grande participação na histórica rivalidade jornalística americana entre William Randolph Hearst e Joseph Pulitzer, marcando o jornalismo da época acusado de sensacionalismo como *Yellow journalism* ou jornalismo marrom (CIRNE, 1970, 1975; MOYA, 1986). Alguns autores erroneamente atribuíram esse nome como uma referência ao quadrinho *Yellow Kid* de Richard Fenton Outcault, considerado por muitos pesquisadores de histórias em quadrinhos o primeiro comics (CAMPOS, 2015) e que era publicado em ambos editoriais.

O autor aponta que os quadrinhos, como conhecemos, surgem no final do século XIX sob a nascente de uma sociedade de massas (CIRNE, 1970, 1975) e seu alcance internacional como mídia demonstra-se em suas diferentes alcunhas: No Brasil, originalmente estórias em quadrinhos e hoje bandas desenhadas; na Itália, se chamam *Fumetti*; na França, conhecidos como as *bandes dessinées*; nos Estados Unidos popularmente conhecidos como *comics*, por seu conteúdo originalmente cômico ou de sátira política; na Espanha, *historieta* e *tebeo*; em Portugal, quadrinhos (CIRNE, 1970).

Para o autor, as histórias em quadrinhos são obras atravessados por discursos de essência gráfico-narrativa, que são capazes de vencer barreiras do tempo e espaço, seja ao contar histórias em cortes e quadros ou através da criação de novas realidades psicológicas e sociais (CIRNE, 1970). Sua estética de enquadramento com uma “iconograficidade” própria consegue tornar o valor sociocultural das histórias em quadrinhos e o prazer da leitura um objeto único, de alta “voltagem semântica” (CIRNE, 1970, 1975, 2004). Cirne (1970) sintetiza ao dizer: *A estesia dos comics não se limita ao quadro bem desenhado, cujo plano seja capaz de revelar um perfeito enquadramento. É necessário que haja uma dinâmica estrutural entre todos os quadros, criando movimento e ação formais.*

Complementando, o autor aponta as “duas condições essenciais para uma boa história: tensão & concreção”: a trajetória da linguagem dos quadrinhos em seus diferentes meios se deu através de grande insistência dos seus artistas, como um

processo que veio se consolidando através das décadas (CIRNE, 1970). Os quadrinhos nasceram nos jornais (CIRNE, 1970), sendo condensados em poucos quadros para prender a atenção do leitor e interessantes o suficiente para trazê-lo de volta na próxima edição (CIRNE, 1975), exercendo desde sua origem essas condições.

Para Cirne (1970), os quadrinhos são uma forma de literatura bem mais complexa do que aparenta. Não se pode ler quadrinhos superficialmente, pois demandam um conhecimento conciso sobre questões sociais, artísticas e culturais do contexto geopolítico no qual estão inseridos. Uma “leitura” de significado particularmente mais amplo do que o comumente aplicado ao termo leitura (EISNER, 1989), que vá além dos quadros, balões, legendas e onomatopeias, mas que considerem sua grande importância para a linguagem metalinguística (CIRNE, 1975).

É preciso saber “ler formalmente os quadrinhos para que consigamos lê-los ideologicamente” (CIRNE, 1975). Devemos levar em consideração a história que a precede e sua continuação, realizando uma leitura completa, estrutural e criativa para identificar seus processos e sua ideologia (CIRNE, 1970, 1975). É necessário interpretar a imagem em que linguagem impressa se apoia, mas também abraçar seu contexto narrativo, articulando os dois planos que coexistem “metalinguisticamente” (CIRNE, 1970). O que determina os quadrinhos semiologicamente é a articulação dos seus quadros e os seus saltos entre eles, criando um novo espaço e forma de leitura (CIRNE, 1975).

Sua linguagem, seus elementos e seu universo, muitas vezes de caráter repetitivo, são glorificados na era do consumo em larga escala: Suas personagens muitas vezes são atormentadas pelas mesmas frustrações, postulados filosóficos, suas crises existenciais e contradições, tornando-as criaturas empáticas, reconhecíveis e humanas. É através dessa repetibilidade dos seus objetos e de sua narrativa que culmina a popularidade atual das histórias em quadrinhos (CIRNE, 1975).

O autor contrapõe que os quadrinhos estão imersos profundamente em uma lógica individualista propagada pela classe média, de ideologia pequeno-burguesa. Isso se dá ao considerar que a mídia nasce “sob os signos do capitalismo e da segunda revolução industrial” (CIRNE, 1970), e a partir das relações tecnológicas e sociais em torno dos editoriais capitalistas e das demandas das

classes dominantes da época (CIRNE, 1970, 1975).

Porém, em sua avaliação, será em sua origem no consumo que poderemos encontrar a maior importância dos quadrinhos, pois colocaram toda a produção artística e cultural do ocidente em xeque a partir do seu surgimento (CIRNE, 1975). Seu principal objetivo como vanguarda é contestar antigas concepções estéticas – como toda arte - e seus mecanismos de origem não impedem o seu potencial criativo, social, artístico e cultural, principalmente através da articulação da leitura simbólica, inerente à literatura, à leitura pictórico-estrutural (CIRNE, 1975).

“A nosso ver, porém, os quadrinhos não constituem um ópio literário: porque as suas vertentes criativas — ou probabilidades de — superam os desvios sociais passíveis de eclodir; porque — através dos tempos — a cultura popular tem-se formado a partir de manifestações tidas no início como subliterárias; porque problemas políticos jamais foram ou serão solucionados por qualquer espécie de arte, que, no máximo, só poderá apreendê-los ao nível da linguagem” (CIRNE, 1970)

Conclui-se que a linguagem criativa eminentemente visual e a evolução crítica dos quadrinhos, capaz de revitalizar formas expressivas, permitem que essa nova forma mídia em massa torne-se um novo tipo de literatura. Essa literatura gráfico-visual popular está disposta a substituir a literatura que a precede - uma “literatura por excelência do século XX” – colocando os quadrinhos no cerne do mundo contemporâneo, junto da televisão e do cinema (CIRNE, 1970).

E somente através da devida exploração planejada de todas as suas virtualidades gráficas que as histórias em quadrinhos alcançarão uma verdadeira dimensão estético-informacional. Isso irá, por sua vez, ampliar as perspectivas e potenciais de invenção, consumo e radicalidade desse objeto (CIRNE, 1970, 1975, 2004).

“Os quadrinhos nasceram dentro do jornal — que abalava (e abala) a mentalidade linear dos literatos, — frutos da revolução industrial e da literatura. Seu relacionamento com a televisão seria posterior — o esquema literário que os alimentavam culturalmente seria modificado, mas não destruído. Em contradição dialética, os quadrinhos (e o cinema) apressariam o fim do romance, criando uma nova arte — ou um novo tipo de literatura — tendo o consumo como fator determinante de sua permanência temporal” (CIRNE, 1970)

1.2.2. Will Eisner

O escritor e quadrinista mundialmente famoso Will Erwin Eisner foi um dos primeiros artistas a participar da grande indústria norte americana de quadrinhos. Nascido em 1917 no estado de Nova Iorque, desenvolveu a aclamada série *The Spirit* na década de quarenta, que revolucionou a forma de se fazer histórias em quadrinhos. Seu livro *Comics and Sequential Art* em sua primeira edição em 1985 tornou-se uma das primeiras obras estadunidenses a verificar os quadrinhos como uma forma de arte a ser apreciada e estudada.

Eisner (1989) argumenta que histórias e tirinhas em quadrinhos empregam universalmente em seus quadros uma forma de Arte Sequencial, que vem sendo utilizada exaustivamente para transmitir alguma forma de informação e conhecimento no mundo. Para o autor, a Arte Sequencial é “um veículo de expressão criativa, uma disciplina distinta, uma forma artística e literária que lida com a disposição de figuras ou imagens e palavras para narrar uma história ou dramatizar uma ideia” (EISNER, 1989).

O autor complementa que essa categoria de arte empregada nas histórias em quadrinhos surge como “disciplina discernível ao lado da criação cinematográfica” (EISNER, 1989). Ele também relaciona a mídia quadrinhos com a mídia cinema através das características fundamentais presentes na habilidade de comunicação do cinema, já que a Arte Sequencial também é precursora da magia cinematográfica (CIRNE, 1975; EISNER, 1989; MCCLOUD, 1993; MOYA, 2012).

Historicamente, aponta o autor, os artistas contadores de histórias buscaram criar uma mídia de linguagem coesa, instintiva, capaz de expressar de maneira complexa pensamentos, sons, ações e ideias numa disposição em sequência, separadas por quadros, para facilitar o entendimento das massas e transmissão de informação e de narrativa. Foi assim que a forma artística chamada de histórias em quadrinhos (*comics*) surge com a função fundamental de comunicar ideias e histórias através da união de palavras e imagens (EISNER, 1989).

Na avaliação do autor, a arte sequencial e conseqüentemente os quadrinhos modernos são populares porque são o produto dessa forma artística, ou um método de expressão, bastante antiga e conhecida da humanidade, que vem se desenvolvendo ao longo dos séculos até se tornar “uma espécie de taquigrafia, que

empregava estereótipos ao se referir ao envolvimento humano”. Essa arte pode ser estudada e aprendida, se baseando no “emprego imaginativo do conhecimento da ciência e da linguagem” (EISNER, 1989).

Além disso, Eisner (1989) complementa que a popularidade dos quadrinhos é muito facilitada também graças à humanidade dos seus objetos, realidades e personagens, através da leitura dos seus gestos, expressões e elementos. De reconhecimento praticamente universal e dificilmente impedida por barreiras linguísticas, Eisner conclui que os quadrinhos são a forma do ser humano se relacionar empaticamente com a arte (EISNER, 1989). Esse poder de simplificar para expandir é o principal fator para a narrativa dos quadrinhos ser tão popular.

A humanidade se vale da “experiência visual comum ao criador e ao público” (EISNER, 1989). No público infanto-juvenil, a mistura imagem-palavra é muito orgânica e seu sucesso depende da capacidade do público alvo de reconhecer o seu significado e impacto emocional. O estilo dessa forma de arte dos quadrinhos tem a capacidade de “evocar beleza e mensagem” (EISNER, 1989) de forma simples, íntima e abstrata.

Porém essa simplificação não significa ausência de complexidade. Will Eisner considera que até os mais acadêmicos podem se surpreender com a grande diversidade de disciplinas que são necessárias para a confecção de uma história em quadrinhos (EISNER, 1989). Cada um dos seus elementos fundamentais - a literatura, o design, o desenho e a cartum - receberam ao longo dos anos, de forma isolada, a devida consideração acadêmica. Porém, a combinação desses fatores não tem recebido a devida atenção no currículo literário e artístico (EISNER, 1989).

Em sua pesquisa destaca que, ao abandonar o que se acredita ser elementos puramente instintivos, a forma das histórias em quadrinhos é mais uma arte da comunicação do que uma simples aplicação artística (EISNER, 1989). E, a partir desse entendimento, o autor categoriza sua definição de histórias em quadrinhos ao dizer que:

“A configuração geral da revista em quadrinhos apresenta uma sobreposição de palavra e imagem, e assim, é preciso que o leitor exerça suas habilidades interpretativas visuais e verbais. As regências da arte (por exemplo, perspectiva, simetria, pincelada) e as regências da literatura (por exemplo, gramática, enredo, sintaxe) superpõem-se

mutuamente. A leitura da revista em quadrinhos é um ato de percepção estética e de esforço intelectual” (EISNER, 1989).

O autor conclui que é através da repetição de imagens, ícones e símbolos - com seus próprios significados que exprimem ideias similares - que as HQs se fortalecem e se tornam um tipo de linguagem, que aplicada sob uma metodologia se tornam a gramática da Arte Sequencial (EISNER, 1989). No encontro dessas imagens com palavras, normalmente tratadas arbitrariamente de maneiras separadas em outras mídias e na nossa sociedade, que as HQs se sobressaem como um veículo inventivo de comunicação (EISNER, 1989).

Para o autor, a capacidade de compreender uma imagem demanda uma “comunidade de experiências” (EISNER, 1989). Logo é necessário para o artista sequencial conhecer as experiências de vida do seu público alvo para poder capturar a atenção do leitor em seus quadros, através da articulação das experiências do leitor e do artista (EISNER, 1989).

Complementa considerando que por sua experiência na indústria de quadrinhos com diversos artistas, poucos foram aqueles que tiveram tempo ou empenho para poder diagnosticar a forma da arte com quem trabalhavam. O foco desses profissionais e da indústria sempre foi voltado para conseguir desenvolver e melhorar suas respectivas técnicas artísticas, perceber o público, seus gostos e demandas e por último obedecer às exigências do mercado (EISNER, 1989).

Os quadrinhos, em sua opinião, em cada quadro e corte objetiva lidar com os objetos mais amplos da capacidade decodificadora cognitiva, perceptiva e visual - conjunto que forma capacidade do diálogo (EISNER, 1989). E que desde a primeira página, a introdução da narrativa, os quadrinhos já tentam capturar a atenção do leitor e prepara-lo para os eventos que irão seguir. Cabe ao artista sequencial planejar e levar em consideração “a comunhão da experiência humana com o fenômeno da percepção que temos dela” (EISNER, 1989) para poder ser bem-sucedido no mundo dos quadrinhos.

Sua diferença da literatura convencional é que ao se usar somente palavras, um autor está direcionando o que o seu leitor será capaz de imaginar. Em um desenho ou uma pintura, a imagem dificilmente abre espaço para interpretações adicionais. Porém nas histórias em quadrinhos “imagina-se pelo leitor” (EISNER,

1989) através da mistura dos dois elementos, que já não servem mais para descrever, mas sim para fornecer uma amálgama de experiências através da visão, do som e da imaginação (EISNER, 1989). Em sua opinião os quadrinhos são uma forma de arte “voltada para a emulação da experiência real” (EISNER, 1989).

1.2.3. Scott McCloud

Quadrinista estadunidense e profissional acadêmico das belas artes, Scott McCloud seguiu os passos de Will Eisner, fortalecendo a necessidade de se definir, entender e estudar as histórias em quadrinhos. Nascido em 1960 no estado de Massachusetts, decidiu aos quinze anos que queria ser um artista das histórias em quadrinhos. Além de quadrinhos, entre suas obras destacam-se dois livros teorizando sobre a forma de arte: *Understanding Comics: The Invisible Art* de 1993 e seu complemento *Reinventing Comics: How Imagination and Technology Are Revolutionizing an Art Form* de 2000. Sua objetividade ao aperfeiçoar os fundamentos das histórias em quadrinhos é referência nos trabalhos modernos da área.

O autor busca através de seu trabalho tratar sobre a história das HQs, focando na abordagem sobre a forma artística dos quadrinhos – do que é capaz e como funciona (MCCLLOUD, 1993). Em sua concepção, as histórias em quadrinhos são em sua essência imagens em uma sequência que indica passagem de tempo (MCCLLOUD, 2000), uma forma de mídia muitas vezes obnubilada por causa das aplicações limitadas na cultura popular e que para que seja compreendida, é necessário que haja separação entre o seu conteúdo e o seu formato, percebendo como essa forma vem sendo historicamente utilizada por diversos povos através do globo e o que essas formas têm em comum (MCCLLOUD, 1993, 2000).

As histórias em quadrinhos são uma forma de linguagem, de vocabulário textual e visual rico em símbolos e significados (MCCLLOUD, 1993; SOUSANIS, 2015). E somente através de uma definição capaz de compreender seus elementos mais fundamentais, entender o que acontece nos espaços entre os quadros - que desperta a imaginação dos seus leitores e dá vida a sequência de imagens-, como o tempo funciona nessa linguagem e qual a relação entre o contar histórias através de palavras e imagens que poderemos entender como o nosso cérebro processa a

linguagem dos quadrinhos (MCCLLOUD, 1993, 2000).

Essa ação cíclica de ler e ver os quadrinhos pode ser classificada, interpretada, quantificada e medida, princípios básicos para a formulação de uma ciência das histórias em quadrinhos (MCCLLOUD, 1993; SOUSANIS, 2015). E, apesar desse potencial, essa forma permanece apagada, pouco concretizada, tal como os processos cognitivos que se dão diante dela (MCCLLOUD, 1993). Consequentemente suas aplicações são pouco aproveitadas – de maneira intencional.

McCloud (1993) declara que as histórias em quadrinhos são fortemente percebidas em nossa sociedade como obras infantis – atributo normalmente dado as HQs por serem marcadas por estereótipos ou por serem interpretadas como leitura de baixa qualidade, com “arte ruim” e personagens em *collants* (MCCLLOUD, 1993). Isso se dá especialmente por causa da falta de percepção sobre o que os quadrinhos realmente são - uma dificuldade aprofundada pela ausência de uma definição estreita do que são e o que podem ser os quadrinhos.

Percebendo um potencial escondido nas HQs, o autor busca tentar solucionar essa questão. Ao separar forma de seu conteúdo, abrindo mão de elementos muitas vezes fundamentais, o autor define que os quadrinhos são “objetos gráficos e imagens justapostos em sequência deliberada, destinados a transmitir informações e/ou produzir uma resposta estética no leitor” (MCCLLOUD, 1993).

Sozinhas, imagens são meramente imagens. Porém, em sequência, são uma forma de arte (EISNER, 1989; MCCLLOUD, 1993). Tal como letras, que fundamentalmente são imagens estáticas preenchidas de significado (MCCLLOUD, 1993), porém em sequência formam palavras e linguagem, e são capazes de traduzir e comunicar o pensamento humano (MCCLLOUD, 1993; SOUSANIS, 2015). Na sua leitura, a Arte Sequencial é uma linguagem de justaposição. Essa justaposição de imagens em quadros sequenciais indica fluidez de movimento – espaço – ou o fluxo do tempo dentro da narrativa, acompanhados de linguagem textual, em “um balanço entre arte e linguagem” (MCCLLOUD, 1993; SOUSANIS, 2012).

A partir da definição do autor, podemos constatar que certos elementos presentes normalmente nas histórias em quadrinhos - que são muitas vezes atribuídos como características inerentes à mídia - são meramente periféricos a sua essência. Sem esses grilhões e os estereótipos, seu potencial é ilimitado

(MCCLLOUD, 1993), pois o mundo das HQs é enorme e extremamente variado.

O leitor normalmente atribui aos quadrinhos características referentes aos seus objetos, como suas páginas coloridas, seus balões, onomatopeias, personagens incríveis usando uniformes mágicos e superpoderes, histórias do bem contra o mal e até seus próprios painéis e quadros (MCCLLOUD, 1993). Para McCloud (1993) essas características, assuntos ou realidades abordadas são meramente periféricos, decisões estéticas ou gêneros desse tipo de mídia - como, por exemplo, velho oeste, super-heróis e ficção-científica - e não definem a mídia (MCCLLOUD, 1993) (FIGURA 10).

O autor aproveita e declara que em nenhum momento de sua definição sequer é considerado o tipo de impressão – nem que precisa ser impresso - em qual material essa mídia está presente, que tipo de tinta, ferramenta e outros artigos comumente necessários para sua confecção (MCCLLOUD, 1993). Nenhuma ferramenta é proibida para a confecção de histórias em quadrinhos e nenhuma faixa etária é deixada de fora; todos os tópicos - todas as formas de filosofia, todos os movimentos artísticos e seus estilos enfim, toda forma estética - que existem podem ser abordados através da arte sequencial, não importa o seu conteúdo (MCCLLOUD, 1993).



Figura 10 - Abordagem² de Scott McCloud sobre os diferentes gêneros dentro da mídia quadrinhos (Fonte: Understanding Comics, 1993 P. 6)

Sua definição amplia o conceito de quadrinhos para áreas antes inexploradas, englobando obras que tradicionalmente não são percebidas como arte sequencial ou história em quadrinhos por não estar no seu formato tipificado. Ao retirar não só os elementos entendidos como fundamentais e seus gêneros de leitura, como também os meios onde são confeccionados, potencializamos a forma de arte dos quadrinhos (MCCLOUD, 1993; SOUSANIS, 2012) a fim de entender o que torna essa linguagem tão consistente e atraente através da história da comunicação.

Para o autor, uma das razões para essa irresistibilidade dos elementos dos quadrinhos é a “cartunização” e seu o ato da amplificação através da simplificação do real (MCCLOUD, 1993). Mesmo se afastando completamente do objeto real que

² Tradução livre do autor: “A forma de arte – o médio – conhecido como quadrinhos é um receptáculo que pode conter qualquer número de ideias e imagens. Quadrinhos, Escritores, artistas, tendências, gêneros, estilos, assuntos e temas. O “conteúdo” dessas imagens e ideias depende, é claro, dos criadores e todos nós temos gostos diferentes. O truque é nunca confundir a mensagem pelo mensageiro”.

tente representar em sua abstração, continua real e envolvente para o leitor de qualquer idade. A simplificação de um personagem ou de uma imagem de maneira pensada e objetiva pode ser uma excelente ferramenta para a transmissão da informação por uma linguagem (MCCLLOUD, 1993) (FIGURA 11).

Ao tirarmos detalhes de um objeto através da “cartunização”, estamos conferindo maior atenção às características que permanecem ou que o artista dita como essencial ao objeto, amplificando seu sentido de uma maneira que uma representação realística não é capaz de providenciar (MCCLLOUD, 1993). Essa capacidade traz uma universalidade à imagem inigualável, pois quanto mais simplificada for, maior o número de pessoas entenderá o sentido construído naquele elemento (MCCLLOUD, 1993).

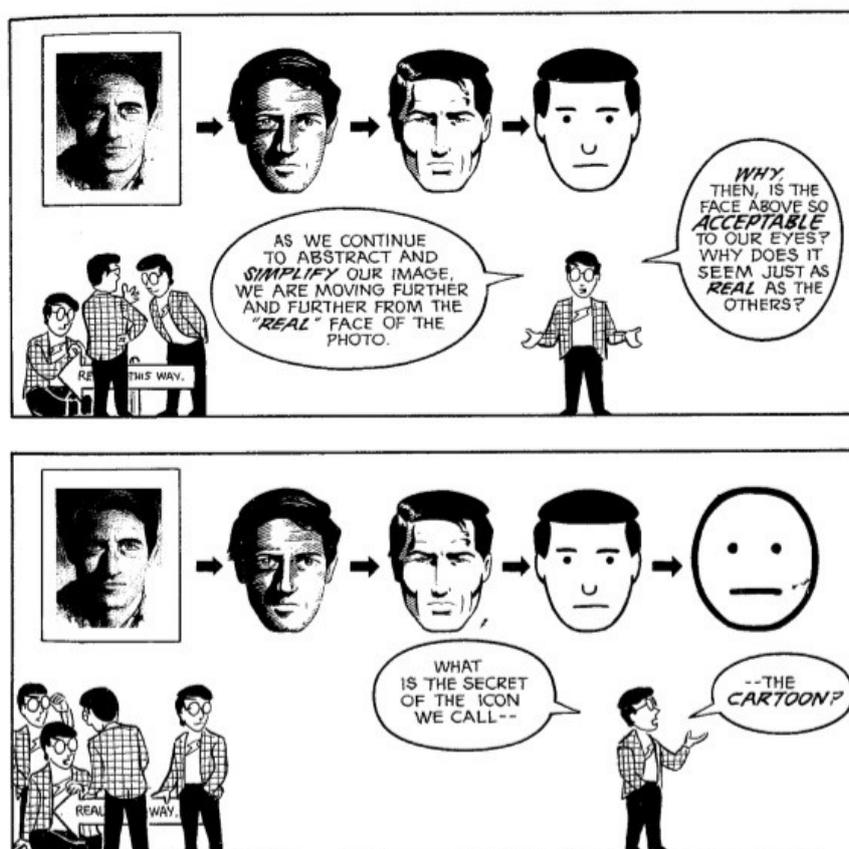


Figura 11 - Abordagem de Scott McCloud sobre abstração de uma imagem (Fonte: *Understanding Comics*, 1993 P. 29)

Conclui então que essa definição é um projeto em contínua construção,

pois nunca será possível compreender por completo essa forma de arte, não importa o esforço nesse sentido (MCCLLOUD, 1993). Para o autor, futuramente outras gerações surgirão para tentar definir essa forma de comunicação, rejeitando as tentativas de definições anteriores – tal como a linguagem da arte sequencial poderá se transformar em algo novo, questionando suas formas antecessoras. Por isso a necessidade de uma devida e constante atenção a essa forma de mídia e sua teorização.

Em sua opinião, as histórias em quadrinhos são receptáculos capazes de guardar um número imenso de ideias e imagens diferentes (MCCLLOUD, 1993), concretizados por seus artistas, suas preferências e suas diversas narrativas – tal como outras formas de arte. Praticamente todas as formas de mídia foram, em algum ponto de suas histórias, devidamente investigadas, de maneira profunda e crítica. Porém, essa atitude, que tem historicamente se provado como um caminho definitivo para obter-se uma teoria abrangente que aborde a mídia e sua forma artística, tem sido rara para as histórias em quadrinhos (MCCLLOUD, 1993).

1.2.4. Nick Sousanis

O acadêmico, crítico e desenhista Walter Nickell Sousanis é um expoente da teorização da forma das histórias em quadrinhos. Seguindo os passos da argumentação de Will Eisner e Scott McCloud, seu trabalho irá definir a maneira de se perceber os quadrinhos e sua arte sequencial-visual no futuro. O pesquisador estadunidense foi o primeiro a apresentar uma tese totalmente no formato de quadrinhos na Universidade de Columbia, em seu doutorado na área de Estudos Interdisciplinares da Educação em 2015.

Em sua pesquisa traduzida na obra *Unflattening* e distribuída pela Harvard University Press, o autor mescla de uma maneira única elementos artísticos, filosóficos e acadêmicos, tratando da importância das artes para produção do conhecimento científico - como um elemento fundamental do qual se parte o processo de pesquisa (SMITH; HALL; SOUSANIS, 2015) - e da formulação das nossas memórias (SOUSANIS, 2012), apreciando o valor da arte como linguagem e como ferramenta de libertação social e cultural necessária para formação do indivíduo – através de uma narrativa fragmentada típica, porém alheia ao meio

acadêmico, das histórias em quadrinhos.

Enquanto a linguagem dos quadrinhos é vista normalmente como uma forma em desenvolvimento, composta de partes icônicas distintas, como seus painéis, seus balões, legendas, etc., o autor considera que é um dialeto em constante evolução (SOUSANIS, 2015) pelo qual percebemos experiência antes mesmo de termos nomes para essa ação. Ela surge de uma linhagem forte e tradicional das formas de comunicação, com sua própria história, mas que vem atravessando de maneira interdisciplinar diversos campos do conhecimento – e recentemente apreciado academicamente:

“Art Spiegelman descreve cada página como uma unidade arquitetônica – ideias que ganham forma física. Citando Goethe, Chris Ware aproxima os quadrinhos a uma “música congelada”, um espaço para reconstituir memória. A partir de seus caminhos bifurcados, tangenciados (e interpelativos), orientacionais, em camadas e sobrepostos, interseccionados, desvinculados, momentos alojados dentro de momentos, os quadrinhos podem conter as formas não planas das quais nossos pensamentos se dão. Através de sua multiplicidade de abordagens para constituir experiências, essa forma pode providenciar uma perspectiva exaltada capaz de iluminar as armadilhas que nós mesmos criamos e oferecer uma saída”³ (SOUSANIS, 2015).

Através da compreensão do que são as histórias em quadrinhos desenvolvida por McCloud (1993) - objetos gráficos e imagens justapostas em sequência deliberada – o autor inicia seu argumento considerando as capacidades e virtudes dessa linguagem de justaposições de diminuir a distância existente entre a experiência verbal e a visual (SOUSANIS, 2012). Ela oferece uma enorme capacidade para transmitir pensamento de maneira expansiva e multifatorial - mesmo através de obstáculos fundamentalmente estéticos, como por exemplo sua forma estática e plana (MCLOUD, 1993; SMITH; HALL; SOUSANIS, 2015; SOUSANIS, 2012, 2015; VASUDEVAN; RODRIGUEZ KERR, 2016).

Equilibrado entre arte e linguagem, segundo Groensteen (2007), os

³ Tradução livre feita pelo autor a partir de ““Art Spiegelman describes each page as an architectonic unit – ideas made spatial. Citing Goethe, Chris Ware likens comics to “frozen music”, a space to reconstitute memory. From the forking paths, tangential (and parenthetical), orientational, layered and overlapping, intersecting, unbound, moments nested within moments, comics can hold the unflat ways in which thought unfolds. Through its multiplicity of approaches for constituting experience, this form can provide an elevated perspective from which to illuminate the traps of our own making and offer a means to step out”. Pp. 66.

quadrinhos são uma arte de fragmentos cuja organização de suas imagens simultâneas se compara a um sistema ou uma rede de comunicações (apud SOUSANIS, 2012) que conduz seu leitor a conectar os pontos, atravessando o vazio entre os fragmentos e costurando-os juntos, criando um mundo novo de significados de maneira muito ativa, animando seus objetos, uma dança participativa, um ato de imaginação capaz de criar significação através de uma Gestalt de conclusões – “unindo o que está separado e transformando o estático em cinético trazendo-o a vida” (SOUSANIS, 2015).

Historicamente, palavras e imagens foram separadas uma da outra, a uma distância que é considerada como segura (MCCLLOUD, 1993; SOUSANIS, 2012). Porém, capturadas na rede que são os quadrinhos, elas são amarradas juntas, ancoradas e enraizadas – suas virtudes amalgamadas, se tornando indissociáveis (HARVEY, 1979). Lado a lado se tornam parceiras, imagens e palavras unificam-se em uma relação dinâmica que exemplifica a noção de multimodalidade de Kress (2000) que implica que o significado reside em múltiplos níveis, cada um contribuindo para concretizar o todo (apud SOUSANIS, 2015).

As histórias em quadrinhos, além de unir texto e imagem, possibilitam a integração e incorporação de múltiplos modos, sinais e símbolos, possibilitando a criação de um “mosaico expansivo” (SOUSANIS, 2015), composto por diversos elementos diferentes, organizados em conjunto, especialmente entrelaçados, inúmeras camadas se concretizando em união (SOUSANIS, 2015). Essas camadas organizadas não perdem sua identidade original enquanto contribuem para o todo, na verdade unem-se em relações mútuas, levando o autor a comparar essa organização criada à uma sinfonia (SOUSANIS, 2015).

Enquanto os quadrinhos são lidos sequencialmente como um texto, sua composição é percebida pela visão – tudo de uma vez só. Uma natureza dupla, onde o sequencial atravessa esse simultâneo, tempo transparecendo espaço (SOUSANIS, 2015), característica única dessa linguagem (MCCLLOUD, 1993, 2000; SOUSANIS, 2015). Nas suas páginas e em seus quadros, ao interpretarmos toda composição simultaneamente, todos os elementos se apresentam e acontecem ao mesmo tempo, existindo em um estado atemporal, atravessado de vazios – mas ao mesmo tempo completo; um ecossistema que possibilita o trançar entre o visual e o verbal (SMITH; HALL; SOUSANIS, 2015).

Cada página das histórias em quadrinhos se torna um espaço interconectado, enraizadas em uma “interdependência da palavra com a imagem” (HARVEY, 1979). Esse espaço não depende de uma sequência em cadeia de painel em painel e sim de suas associações que se espalham de maneira igual a uma teia de uma aranha entre as páginas, entrelaçando-as em um todo coeso. Logo, cada painel é elemento de cenário maior e se torna “um com o todo” (SOUSANIS, 2015).

O autor complementa ao ponderar que a caracterização de McGilchrist (2010) sobre os hemisférios esquerdo e direito do cérebro corresponde perfeitamente a essas duas maneiras de compreender – sequencial e simultânea – presente na linguagem das histórias em quadrinhos. McGilchrist (2010) em sua pesquisa abandona uma visão mais tradicional utilizada para mapear o cérebro – normalmente atribuindo ao lado esquerdo do cérebro a capacidade verbal e ao direito a capacidade visual - propondo que os hemisférios percebem o mundo de maneira fundamentalmente diferente (*apud* SOUSANIS, 2015).

Na visão de McGilchrist (2010), o lado esquerdo é responsável por fragmentar e isolar as informações em partes segmentadas e o lado direito é responsável por considerar o contexto do todo (*apud* SOUSANIS, 2015). Sousanis (2015) considera que existe uma grande vantagem evolutiva de poder ter dois tipos distintos de atenção para se ter ao mesmo tempo enquanto se perceber o mundo a sua volta – um tipo mais introspectivo, focado nas questões mais imediatas (lado esquerdo), e um tipo mais atento a realidade a sua volta (lado direito), sempre alerta, algo essencial para segurança do indivíduo (MCGILCHRIST, 2010 *apud* SOUSANIS, 2015).

Sousanis (2015) conclui seu argumento afirmando que o elemento fundamental e essencial da nossa existência surge dessa interação e integração das duas maneiras distinta e separadas de percepção - duas maneiras diferentes que um dia trabalharam juntas - de cada hemisfério do nosso cérebro (SOUSANIS, 2015). E de maneira análoga ao nosso cérebro, os quadrinhos mantêm duas maneiras distintas de trabalhar comunicação - os modos sequencial e simultâneo - em uma tensão elétrica constante (SOUSANIS, 2015).

Imersos nesse ecossistema sequencial-simultâneo que são as histórias em quadrinhos, palavras e imagens, historicamente e institucionalmente separadas, são finalmente permitidas a coexistir, se misturando, se conectando, entrelaçados, onde

uma descrição interpenetra a representação, de maneira interativa (MCCLLOUD, 1993; SOUSANIS, 2012, 2015). O texto escrito se torna um elemento fundamental da composição, do todo, e não mais somente um elemento argumentativo (SOUSANIS, 2015).

Essa interação cria um tipo de ressonância multiplicativa, onde imagem e palavra se informam e se enriquecem. Ao ler e olhar, se envolver com as palavras, agora inseparáveis das imagens - tal como as imagens são fundamentais às palavras – ocorre um ciclo dinâmico, onde visual e verbal se combinam para dar origem a algo transformador, que alcança horizontes muito maiores que quaisquer um dos dois poderiam conquistar sozinhos. Um meio literal para o pensamento lateral (SOUSANIS, 2015).

Capítulo II: História das Histórias em Quadrinhos

É uma tarefa árdua e contínua tentar apontar com precisão quem fez a primeira tirinha em quadrinhos, quando e em qual jornal, principal meio de veiculação desse formato no ocidente – e não ser refutado nessa tentativa. A origem das histórias em quadrinhos no formato contemporâneo é debatida extensivamente na Europa e nos Estados Unidos. Esse desafio, na verdade, vem desde a década de quarenta fortalecendo a necessidade de pesquisas e formação de profissionais para estudar esse documento histórico em todo ocidente.

Diversos autores de best-sellers, historiadores, jornalistas e entusiastas tentam cunhar o criador ou pai dos quadrinhos: o primeiro grande autor a lançar uma tirinha amplamente conhecida em um jornal (CAMPOS, 2015). O autor também declara que esse debate ocorreu como uma tentativa de garantir reconhecimento ou certo status não só para o historiador ou autor do livro sobre o assunto, mas para quem publicava as tirinhas, para o jornal onde foram publicadas e o local de origem do jornal, tal como onde nasceu o cartunista.

Um nome e figura recorrente nas obras que tratam da historicidade dos quadrinhos e das tirinhas é o do autor Richard Fenton Outcault e de sua obra *Yellow Kid* (O Menino Amarelo) de 1895 (CAMPOS, 2015; LENTE; DUNLAVEY, 2013; MCALLISTER; SEWELL JR; GORDON, 2001; MOYA, 1986) do jornal *The New York World*. Amplamente considerada como a primeira história em quadrinhos moderna, isto é, quadrinhos de frequência continuada, com um personagem principal fixo semanal, em páginas coloridas, com balões com texto e narrativa sequencial (FIGURA 12), a obra curiosamente nascia no ano que se iniciaram as projeções cinematográficas em Paris, dividindo o ano de nascimento do cinema na sua forma contemporânea (MOYA, 1986).

Yellow Kid estreou no jornal *World* da cidade de Nova Iorque, no domingo dia 5 de maio de 1895. A obra era bastante irreverente, satírica e política, onde o personagem principal usava camisolões amarelos “panfletários”, com frases e críticas a diversas situações sociais e geopolíticas do país. Por essa sua característica, foi acusado de ser uma obra estritamente crítico-política, erroneamente sendo atribuído como responsável pelo *Yellow journalism* ou “jornalismo amarelo”, conhecido no Brasil como “imprensa marrom”. A rivalidade dos

jornais é a verdadeira responsável pelo sensacionalismo da imprensa estadunidense da época, considerada parcial e disposta a veicular qualquer informação, sem buscar necessariamente a verdade por trás de suas afirmações.



Figura 12 - Trecho de *The Yellow Kid Takes a Hand at Golf* (Fonte: Alvaro de Moya)

Seu personagem nascia em duas charges sob o título *At the Circus in Hogan's Alley* e tratava sobre crianças pobres morando em becos nas ruas. O nome *The Yellow Kid* foi cunhado pelo público diante desse personagem em evidência, embora o autor jamais tivesse nomeado a tirinha desse jeito. A tirinha acabou mudando de jornal em 1896 para o *Journal*, também de Nova Iorque, propriedade de William Randolph Hearst, grande rival e concorrente de Joseph J. Pulitzer. Porém Pulitzer reivindicou os direitos da obra e continuou a produzir *Hogan's Alley* em seu jornal, mesmo sem Outcault e toda sua redação.

Já Hearst abraçou o reconhecimento do público, cunhando a tirinha como *The Yellow Kid* e encorajou Outcault a usar desenhos progressivos na narrativa e introduzir o balãozinho (MOYA, 1986). Essa dupla acabou sintetizando uma série de técnicas já utilizadas por outros artistas, possibilitando “a forma definitiva e continuada ao fenômeno que outros artistas fizeram no passado, dando assim nascimento aos comics” (MOYA, 1986, p. 23). Entretanto, houve dificuldades, pois o autor e sua esposa sofreram inúmeros ataques de famílias conservadoras, críticos a imprensa praticada tanto por Pulitzer quando por Hearst (MOYA, 1986).

2.1. *Yellow Kid*, a primeira História em Quadrinhos?

Em 1996, 101 (cento e um) anos depois, estabeleceu-se um consenso estadunidense entre historiadores e especialistas sobre o surgimento da primeira HQ no formato contemporâneo. Esse consenso apontou para a obra de Outcault como a primeira obra desse novo meio de comunicação. Esse consenso é amplo entre a maioria das fontes bibliográficas pesquisadas, porém gera alguns problemas para a arte sequencial porque tende a ignorar as contribuições anteriores a essa data (CAMPOS, 2015).

Esse reconhecimento começa no obituário de Outcault em 1928, apontando-o como pai dos quadrinhos (CAMPOS, 2015). Dezenove anos mais tarde, em 1947 o desenhista e pesquisador Coulton Waugh cunharia Outcault como o criador das histórias em quadrinhos. O livro de Waugh, *The Comics* se concretiza como “a primeira tentativa relevante de uma história das histórias em quadrinhos” (CAMPOS, 2015, p. 12).

A obra trazia detalhes importantes do processo que se deu durante a criação dos quadrinhos de Outcault. Destaca em sua obra que a cor amarela da camisa do personagem nunca tinha sido vista antes em uma página de jornal. Isso porque o amarelo se tornou a última cor primária a ser utilizada pelos jornais na virada do século, sendo muito chamativa e atraindo cada vez mais público para *Yellow Kid* (CAMPOS, 2015). Porém o livro de Waugh também informaria inúmeros factoides que se mostraram falsos em observações mais profundas que ocorreram posteriormente.

Um exemplo é a problemática de cunhar *Yellow Kid* como a primeira história em quadrinhos, quando o próprio personagem, o irlandês Mickey Dugan, mais conhecido como Yellow Kid, já havia surgido dois anos antes já usando sua habitual camisa grande, na revista *Truth*. A obra de Waugh também fazia relação entre *Yellow journalism* e *Yellow Kid* de maneira errônea, narrativa que vem sendo repetida até hoje. A obra acabou se tornando referência para outros autores, livros e artigos que abordam a historicidade das HQs.

The Comics seria desmentido em 1948 de maneira imediata pelo autor Clark Kinnaird, em seu texto de catálogo *In The Beginning - Setting Straight Some Facts About the Origin of Comic Strip*, criado para uma exposição sobre quadrinhos

realizada no mesmo ano. Para o autor, esses problemas se caracterizavam pela “ausência de estudos históricos objetivos e da escassez de avaliações honestas e criteriosas”.

Campos (2015), refletindo sobre o fato que nem meio século havia se passado e os fatos concretos sobre as histórias em quadrinhos já estavam perdidos na história, reforça sua origem obscurecida, apontando algumas testemunhas das práticas editoriais jornalísticas: Clark Kinnaird afirmava que Swinnerton era o verdadeiro pai dos quadrinhos, já que sua obra antecederia Outcault – atitude que claramente não solucionaria o problema. Mas ainda assim seu texto foi ignorado, garantindo à versão de Waugh o título de história das histórias em quadrinhos. Campos sintetiza ao dizer:

“Mas o alerta de Kinnaird foi esquecido. A versão de Waugh venceu. The Yellow Kid passou a ser considerada a primeira HQ. Apesar de não o ser. Apesar de não ser nem a primeira tira de jornal no mundo. Apesar de não ser nem a primeira HQ norte-americana. Apesar de não ser sequer a primeira HQ do próprio Outcault, que já havia criado outras antes de Hogan’s Alley” (CAMPOS, 2015, p. 13).

É importante ressaltar que há espaço para questionamento sobre o “nascimento” dos quadrinhos. Outcault sintetizou em sua obra inúmeras técnicas já utilizadas com frequência desde o século XVIII (LENTE; DUNLAVEY, 2013), com seu devido mérito principalmente no que toca as colocações satírico-políticas de *Yellow Kid*. Precipitada por esse consenso estabelecido na década de 90, existe uma grande dificuldade de questionar essa historicidade principalmente pela ausência de pesquisas sobre histórias das histórias em quadrinhos e dos jornais (CAMPOS, 2015).

Esse consenso aponta que antes de Outcault, nenhum outro artista teria colocado em uma obra só, as marcantes características como diálogos em balões e imagens em sequência em uma narrativa coesa – o que é falacioso inclusive contra o próprio Outcault, que ironicamente, já havia publicado o personagem de *Yellow Kid* em suas tirinhas anteriores. Outcault foi pioneiro e seu sucesso ajudou a consolidar as histórias em quadrinhos nos jornais (CAMPOS, 2015). Apesar de importante para a história das histórias em quadrinhos, qualquer coisa além disso – como por exemplo esse consenso excludente - se torna uma mera formalidade, podendo ser prejudicial ao tentar silenciar artistas e obras, em especial aquelas criadas e

veiculadas em jornais fora dos Estados Unidos.

Yellow Kid era candidato tão forte para representar o direito americano a primeira história em quadrinhos que os historiadores estadunidenses preferiram ignorar o desenvolvimento dos quadrinhos nos Estados Unidos, na Europa e no Brasil nos anos que antecederam a obra de Outcault. Segundo David Kunzle, *dizer para a imprensa norte-americana que os Estados Unidos não inventaram os quadrinhos é tão inútil quanto dizer que os Estados Unidos não inventaram a liberdade e a democracia.*

E como os Estados Unidos eram marcados internacionalmente entre os fãs de quadrinhos como o berço da mídia e de sua cultura pop-art, essa narrativa e esse consenso, rapidamente se espalharam pelo mundo, preferindo abandonar as raízes antigas europeias para recepcionar os valores sob as cores da bandeira estadunidense. Ele considera todas as obras anteriores a Outcault como “proto-quadrinhos”, uma prática constante de cerceamento do que são as histórias em quadrinhos, ao tentar separar as HQs de sua origem histórica e de todas as outras formas culturais e artística já exercidas através dos séculos que se comunicavam através da arte sequencial.

Essa prática se reflete em toda uma cultura de como a sociedade vê e percebe as histórias em quadrinhos: constantemente limitando os quadrinhos a seus gêneros e outros estereótipos em uma tentativa de remover qualquer respeitabilidade. Assim denigrem a forma de comunicação, mas que em toda e qualquer oportunidade explora sua linguagem, de seus elementos e seus – tão odiados – gêneros e estereótipos, quando se há interesse comercial e econômico.

2.2. Artistas consagrados da Arte Sequencial

Algumas menções se fazem necessárias para evidenciar que, apesar de muito marcante principalmente nos Estados Unidos, Outcault não deveria manter uma posição indubitável como o pai dos quadrinhos, nem sua obra *Yellow Kid* como a primeira obra da mídia. Sua contribuição para a historicidade dos quadrinhos é digna de reconhecimento, mas esse reconhecimento pode ir além do título de primeira grande obra do gênero.

Além de sua importância inquestionável para a história, merece o reconhecimento principalmente no que toca a presença dos quadrinhos no jornalismo. Logo, pai dos quadrinhos ou não, é digno de investigação, de reconhecimento e consagração na arte sequencial, mas sempre recordando os interesses que fogem a historicidade por trás do que Outcault realmente representou. É importante essa historicidade seja cada vez mais explorada, mesmo que nunca ocorra consenso na comunidade dos quadrinhos.

Um grande destaque entre as criações de Outcault foi *Buster Brown* de 1902 (CAMPOS, 2015), sua série de quadrinhos já totalmente modernizada, inquestionavelmente popular e um verdadeiro marco, sendo a primeira HQ estadunidense a obter sucesso internacional. Essa série teve passagem no Brasil, sendo rebatizada como Chiquinho e mais tarde passou a ser desenhado por brasileiros, se concretizando na obra principal da revista *O Tico-Tico* (CAMPOS, 2015).

Outra característica importante dessa discussão é que, apesar de muitos elementos clássicos e reconhecíveis das histórias em quadrinhos modernas terem nascidos nos Estados Unidos, a mídia em sua forma geral já aparecia em diversos países do mundo. Reforçando que essas características não necessariamente definem as HQs, faz-se necessário abordar com novos olhos obras anteriores a Outcault.

Em Portugal, por exemplo, já existiam revistas ilustradas e tirinhas de quadrinhos antes de Outcault estabelecer sua obra, como por exemplo através das mãos do português Rafael Bordallo Pinheiro com sua obra *Apontamentos de Raphael Bordallo Pinheiro sobre a picaresca viagem do Imperador de Rasilb pela Europa* de 1872 (CAMPOS, 2015; PINHEIRO, 1872) (FIGURA 13). Na Alemanha o autor Wilhelm Busch, um dos grandes precursores dos quadrinhos, criava em 1865 (MOYA, 1986) a obra *Max und Moritz*, ou no Brasil Juca e Chico (FIGURA 14). Apesar de demorar alguns anos para fazer sucesso, os irmãos criados pelo alemão foram um dos primeiros personagens populares das histórias em quadrinhos.

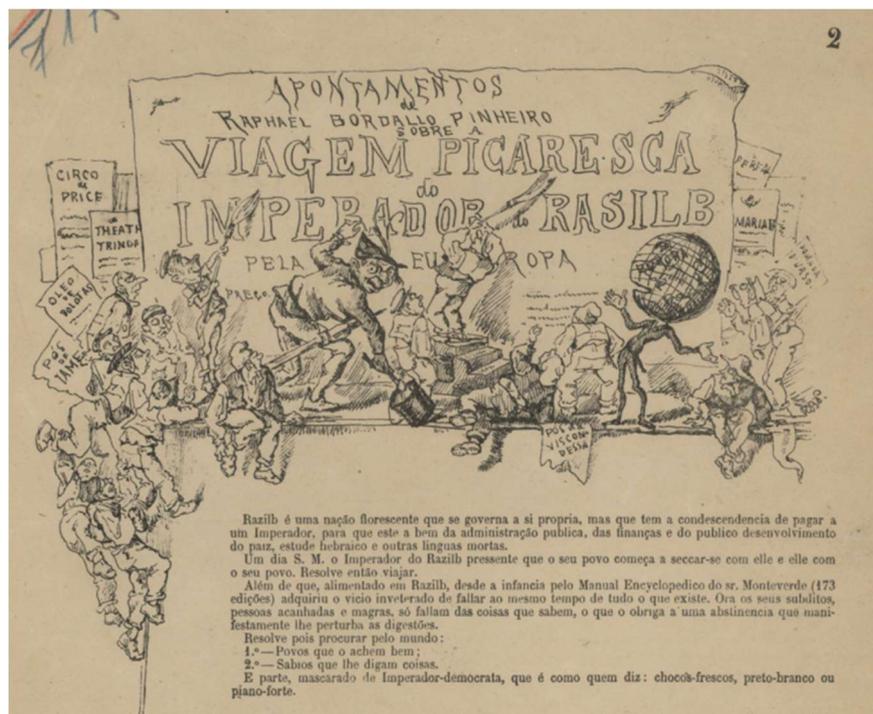


Figura 13 - Trecho da obra de Raphael Bordallo Pinheiro (Fonte: Biblioteca Nacional de Portugal - Acervo Digital)

Na América do Norte, outro estadunidense já criava HQs antes de Outcault. Jimmy Swinnerton, com a obra *The Little Bears* que estreou em 1892 (CAMPOS, 2015; FILLMORE, 2009) no jornal *San Francisco Examiner*, também de William Randolph Hearst. Sua obra, nascida de uma série de charges isoladas que abordavam a meteorologia no jornal e se tornaram bastante popular, também era sequencial, possuía balões com textos e personagens frequentes – os ursos (FIGURA 16).

No Brasil temos a participação de Angelo Agostini na historicidade das HQs, através de inúmeras obras, com destaque aqui às obras “As Cobranças” de 1867 (MOYA, 1986) (FIGURA 15) e “As Aventuras de Nhô Quim” ou “Impressões de uma Viagem à Corte” publicada na revista *Vida Fluminense* em 30 de janeiro de 1869 (CAMPOS, 2015).

Sua vida artística como desenhista no Brasil atravessou revistas como *Diabo Coxo* em 1864, revista *O Cabrião* em 1866 e às revistas do Rio de Janeiro *Vida Fluminense* e *O Mosquito* em 1868. Em 1876 fundou a *Revista Ilustrada*, que

⁴ Nota do autor: A obra de Raphael Bordallo Pinheiro era uma sátira ao Imperador do Brasil e suas viagens pelo mundo – por isso o anagrama Rasilb

dirigiu por 12 (doze) anos. Outra participação estrangeira no Brasil se deu através do francês Sébastien Auguste Sisson e sua obra “O Namoro, quadros ao vivo, por S... o Cio” publicada na revista *Brasil Ilustrado*, em 1855 (CAMPOS, 2015).

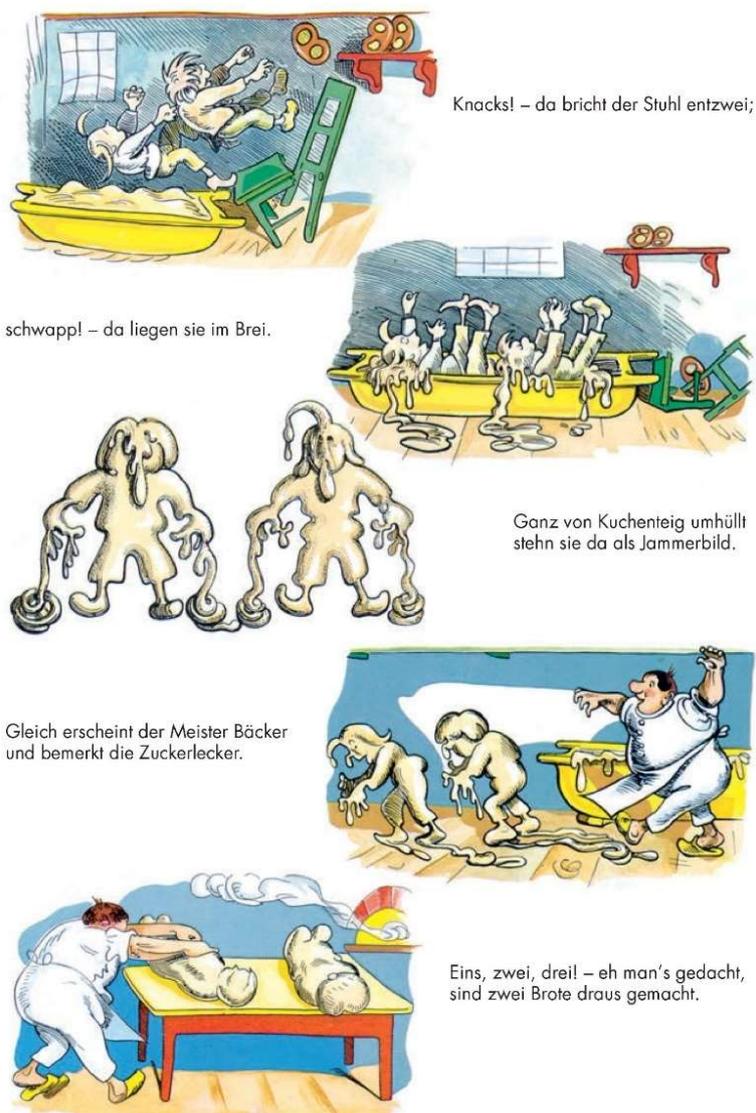


Figura 14 - Tirinha Max und Moritz de Wilhelm Busch (Fonte: História das Histórias em Quadrinhos por Álvaro Moya)

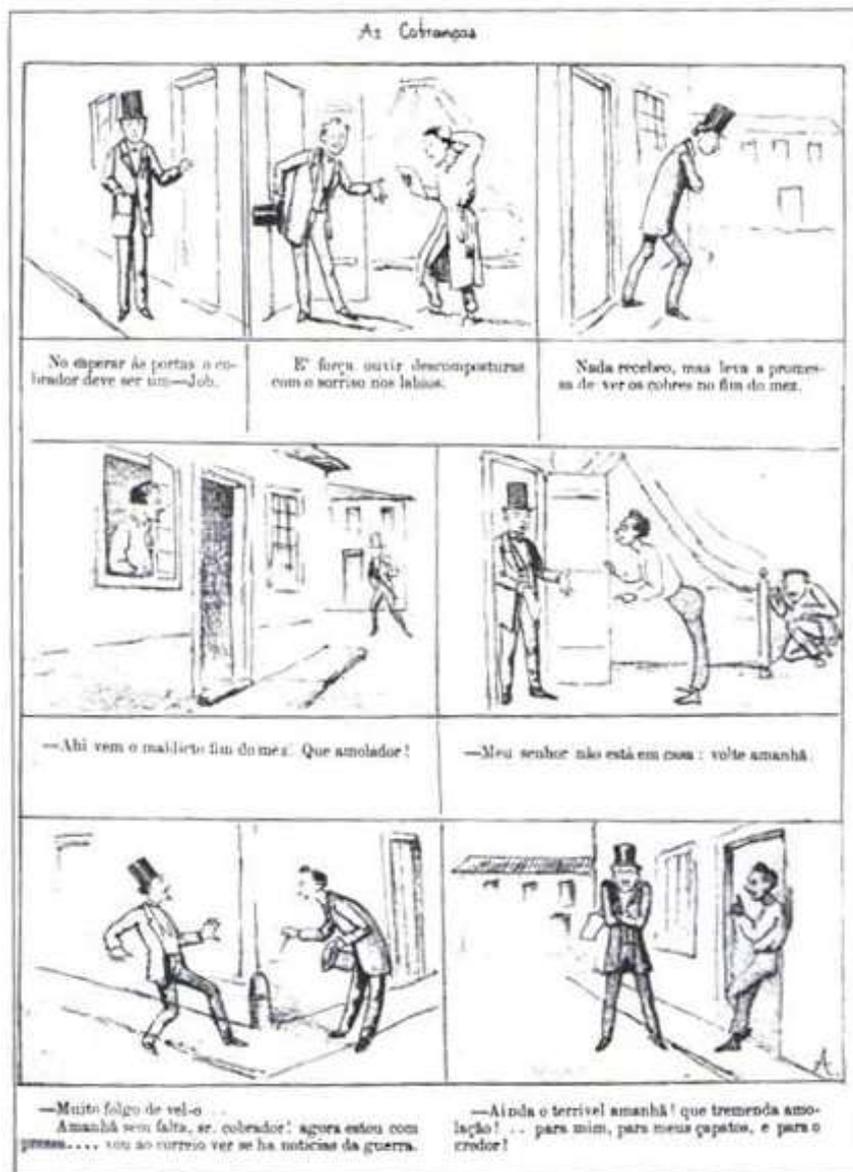


Figura 15 - Obras "As Cobranças" do italiano Angelo Agostini, publicada em 1867
(Fonte: História das Histórias em Quadrinhos de Álvaro Moya)

Outros autores participaram desse processo no resto do mundo: Na França, Felix Nadar, com sua tirinha semanal "*Vie Privée et Publique de Monsieur Réac*" de 1848, Gustave Doré com seu álbum de quadrinhos *Les Travaux d'Hercule* em 1847 (CAMPOS, 2015). Emmanuel Poiré sob o pseudônimo Caran d'Ache com suas tirinhas políticas no final do século (FIGURA 17), e Georges Colomb, sob pseudônimo Christophe com sua obra *Famille Fenouillard* de 1889 (MOYA, 1986), também se tornaram populares com suas histórias em quadrinhos francesas, contribuindo muito para o que mais tarde redescobriríamos como histórias em quadrinhos (MOYA, 1986).

Na Inglaterra destaca-se “Ally Sloper”, obra de 1867 criada por Emilie de Tessier, sob o pseudônimo Marie Duval, personagem popular que se tornou objeto de licenciamento para produtos como canecas, bicicletas, relógios de bolso e charutos. Outro personagem inglês é o Dr. Syntax de 1812 (CAMPOS, 2015), obra episódica criada por Thomas Rowlandson.

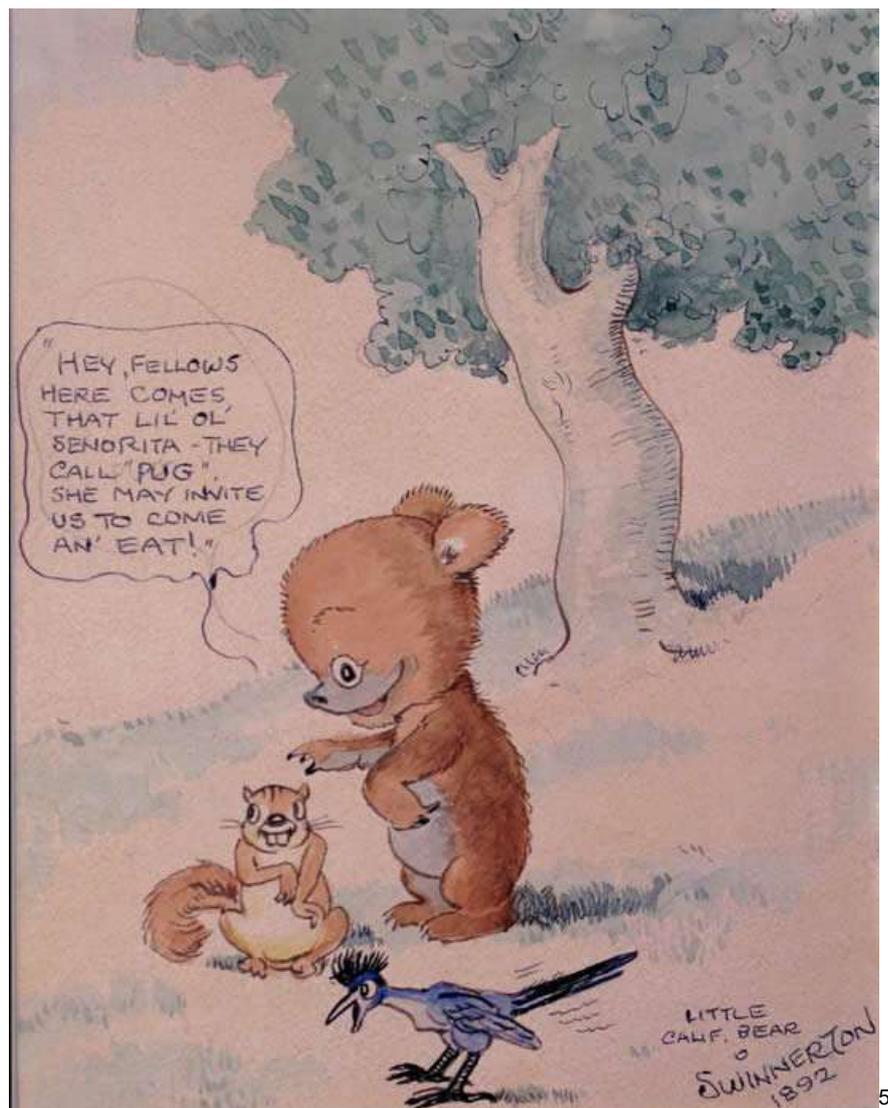


Figura 16 - Quadro da obra The Little Bears de Jimmy Swinnerton (Fonte: Blue Coyote Gallery)

Um nome bastante recorrente em diversas obras de historicidade das HQs

⁵ Tradução livre do autor: “Ei, amigos, lá vem aquela velha senhorita (senhorita já é diminutivo de senhora) – que chamam de “Pug”. Talvez ela nos convide a ir e jantar!”

é nome do suíço Rodolph Töpffer, com suas obras *Les Amours de Mr. Vieux Bois*, de 1827 - mas publicada só 10 (dez) anos depois, e *Histoire de Monsieur Jabot*, publicada em 1833 (CAMPOS, 2015; MCCLOUD, 1993; MOYA, 1986). Töpffer foi um escritor, artista e professor de educação francesa em Genebra, e seu trabalho artístico era apreciado por inúmeros intelectuais, inclusive por Goethe, que, de repente crítico de histórias em quadrinhos, dizia que lia aos poucos para "não ter uma indigestão de ideias" (MOYA, 1986).

Bastante influenciado por obras artísticas inglesas, o Töpffer criou uma série de histórias em imagens que mais tarde foram reunidas sob o título *Histoires em Estampes* entre 1846 e 1847. Demonstrou em inúmeras oportunidades que gostaria que seus contemporâneos trabalhassem mais obras em histórias em imagens, processo que só viria a se concretizar na geração seguinte.

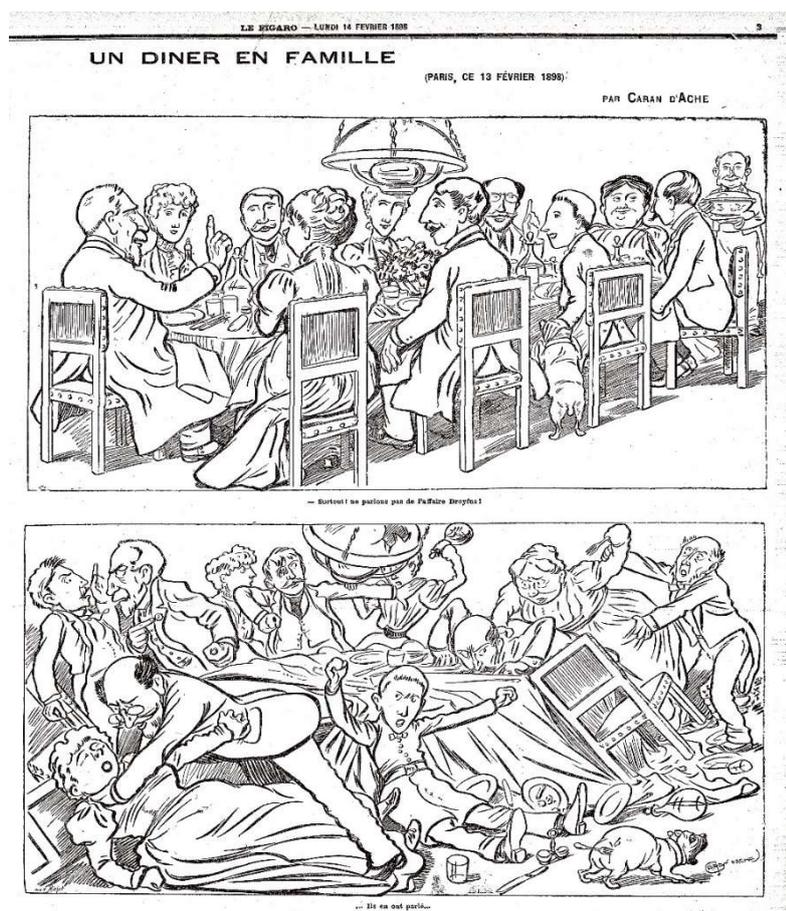


Figura 17 - Tirinha do autor Caran d'Ache sobre jantar familiar francês discutindo política em 1898 (Fonte: Wikimedia Commons)

⁶ Tradução livre do autor: "Um jantar em família, Paris em 1898: Excepcionalmente [hoje] não falemos sobre o caso Dreyfus! E eles conversam..."

Outro artista consagrado foi o também suíço – confirmando a enorme contribuição do país às histórias em quadrinhos - François Aimé Louis Dumoulin, que em 1805 fez a adaptação da obra literária *Robinson Crusoe* para histórias em quadrinhos, um marco no ocidente que se tornaria prática recorrente mais de 150 (cento e cinquenta) anos depois (CAMPOS, 2015). Outra obra artística, dessa vez em forma de álbum de uma sequência de gravuras, bem similar às *graphic novels*, é a criação de Francisco Goya *Los Caprichos*, de 1799 (CAMPOS, 2015).

Entre os nomes já citados, Töpffer, Colomb e Busch são artistas que são reconhecido não necessariamente devido às suas contribuições a histórias em quadrinhos e sua mídia, mas por sua academicidade e capacidade artística, que aliavam um nível de desenho de muita qualidade às suas características literárias mais eruditas, atravessado muitas vezes pelo humor. Tais características em conjunto já indicavam o caminho do que iria se tornar um dos veículos de comunicação de maior sucesso dos últimos séculos (MOYA, 1986).

2.3. Histórico da Arte Sequencial e das Histórias em Quadrinhos

Se considerarmos as definições discutidas no capítulo anterior, que apontam que não há necessidade de elementos periféricos aos quadrinhos – principalmente quando muitos quadrinhos utilizam, esteticamente, a ausência desses - fica evidente que não há um ponto de fissura nas histórias dos quadrinhos que separe o velho do novo. Logo podemos continuar a busca da historicidade das HQs para além de Töpffer ou Outcault, sendo possível mapear ao longo da história, traços ou vestígios dessa forma de arte empregada nos quadrinhos em obras muito anteriores a esses autores.

Essa linguagem já era utilizada por diversos povos espalhados pelo globo em diferentes contextos e com materiais variados, pois a Arte Sequencial não está presa a gêneros de literatura, movimentos artísticos ou métodos e formas de confecção (MCCLLOUD, 1993). Logo, é preciso ampliar a perspectiva da pesquisa histórica sob o objeto e não se deixar levar por formalidades e conformismos, assim evitando qualquer confinamento das histórias em quadrinhos exclusivamente aos seus formatos mais frequentes e comercialmente bem-sucedidos (GUIMARÃES, 2003).

Töpffer já sinalizava sua grande paixão e inspiração para com as estampas inglesas que conheceu quando era um rapaz. O artista tinha grande admiração pelas obras do inglês William Hogarth, nascido em 1697 (MOYA, 1986). Destaca-se *A Harlot's Progress* de 1732 (CAMPOS, 2015; MCCLOUD, 1993), apontada por alguns autores como o verdadeiro proto-quadrinhos, por ser uma obra artística sequencial, com narrativa, mas dividida entre diferentes obras de arte (LENTE; DUNLAVEY, 2013).

O desenhista Scott McCloud (1993) aponta em sua narrativa visual-verbal um exemplo de arte sequencial que conta uma história épica do povo Mixteco na região hoje conhecida como Oaxaca, território do antigo reino de cidade arqueológica de Tututepec, o Códice Zouche-Nuttall. Esse manuscrito pré-colombiano cheio de imagens que foi “descoberto” por Cortês por volta de 1519 foi confeccionado em pele de cervo, tem quase 11 (onze) metros de comprimento, 45 (quarenta e cinco) páginas dobradas continuamente em forma de acordeão, com gravuras muito coloridas e marcadas pela estética artística da região.



Figura 18 - Página do Códice Zouche-Nuttall (Fonte: Mesoamerican Codices: A Facsimile Exhibit, Special Collections University of Arizona Library)

Cada lado da obra faz referência à uma história: um lado da obra conta a

história do Senhor 8 Ventos⁷ e o outro do Rei Oito Veado Garra de Jaguar⁸. Com destaque especial para o segundo conto (FIGURA 18) que aborda um herói de guerra, político, que narra muita trama, conflito, traições, assassinato e sacrifícios (MCCLLOUD, 1993). O conto possui sinalizadores de data dos acontecimentos e foi traduzido em 1970 pelo historiador mexicano e arqueólogo Alfonso Caso (MCCLLOUD, 1993).

Do outro lado do globo, no oriente, publica-se em 1814 o primeiro volume dos mangás de Katsushika Hokusai (CAMPOS, 2015). Esses mangás, apesar de mesmo nome da obra moderna de quadrinhos japoneses, são na verdade considerados manuais de desenho, com trechos que retratam lutas marciais com movimentos bastante cinéticos bem comuns da arte sequencial (MCCLLOUD, 1993) e de sua narrativa visual. Além de Hokusai, outros artistas japoneses, como Hiroshige, Kuniyoshi, e Utamaro, influenciaram direta ou indiretamente vários artistas ocidentais de histórias em quadrinhos (CAMPOS, 2015).

Antes desses manuais, algumas outras obras também se destacam como os ukiyo-zōshi do século XVIII (CAMPOS, 2015). E no Japão Feudal encontram-se alguns desses vestígios, em rolos de pinturas que narravam batalhas e histórias, como a obra *Genji Monogatari Emaki* de Murasaki Shikibu, considerada uma das maiores obras artísticas japonesas do século XII (CAMPOS, 2015; YAMASAKI, 1954). Marcada por suas imagens e cores vívidas, de pigmentos raros, é dividida entre quinze diferentes cenas, cada uma ilustrando uma narrativa episódica do conto (CAMPOS, 2015; YAMASAKI, 1954). A obra, em pergaminhos de tecido, continua a influenciar movimentos artísticos japoneses até os dias de hoje.

A indústria do mangá, que também emprega a Arte Sequencial e sua linguagem de justaposição, é tão popular no oriente quanto no ocidente nos dias atuais. Destaca-se pela sua arte marcada por movimento e dinamicidade, se concretizando na década de 60 (MCCLLOUD, 1993). O leitor passa a não mais somente observar os objetos, mas também a se tornar parte deles (MCCLLOUD, 1993). Essa estética se mostrou tão interessante que, mais tarde, começou a ser

⁷ Tradução livre do autor

⁸ Tradução do autor Alexandre Guida Navarro, doutor em arqueologia pela Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) e professor de História da América do Departamento de História da Universidade Federal do Maranhão (DEHIS/ UFMA)

integralizada na forma de arte estadunidense.

Atravessando para o período da idade média podemos citar como exemplo a narrativa épica da batalha de Hastings, traduzida na obra artística Tapeçaria de Bayeux, que sintetiza os eventos ocorridos entre os anos 1064-1066 (CAVINESS, 2001) de maneira cronológica. A obra pertence ao município de Bayeux, na França e possui 51 cm de altura e 70 m de largura, sendo amplamente celebrada como um documento histórico do século XI apesar de sua historicidade ser bastante questionada (CAVINESS, 2001; LEWIS, 1999).

Ela pretende informar sobre batalhas e eventos históricos importantes decorridos no período, principalmente através da exposição de uma linguagem visual-verbal e linguística em sequência, deixando de lado a leitura da palavra escrita. É reverenciada como uma ferramenta de comunicação e reafirmação, defendendo e fortalecendo o *status quo* ameaçado da nobreza (LEWIS, 1999). Apresenta uma ótica totalmente parcial considerando que a obra provavelmente foi confeccionada pelo Bispo Odo de Bayeux, Conde de Kent e irmão de Guilherme, o Bastardo, Duque de Normandia, personagem principal da tapeçaria (CAMPOS, 2015; CAVINESS, 2001; LEWIS, 1999).

Um objeto que perdura até os dias atuais e que também tem sua origem na idade média são os vitrais de arte gótica presentes nas janelas das igrejas europeias, como por exemplo na Catedral de Chartres (FIGURA 19). Essas obras detalham histórias e personagens bíblicas através de uma narrativa sequencial entre os vidrais, geralmente de forma cronológica entre eles (CAMPOS, 2015). É a arte sendo cooptada a fim de transmitir informações presentes no seu material de escrita e impressa para as massas, como forma de comunicação e exposição da sua história e de suas doutrinas.

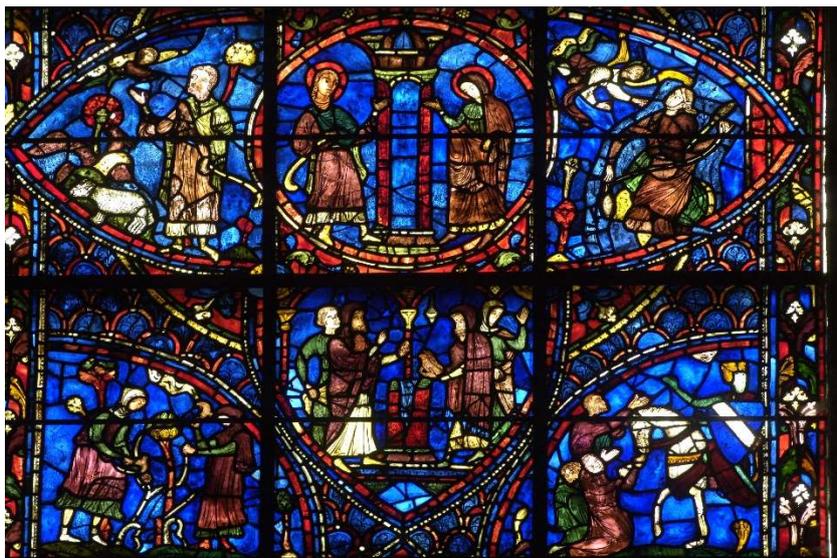


Figura 19 - Fragmento de um dos vitrais da Catedral de Chartres na França
(Foto: Thiago Gomes Morani)

Esse tipo de recurso de narrativa visual também fora utilizado pela igreja para campanhas mais agressivas, como por exemplo seus violentos quadrinhos de propaganda religiosa do século XV. E no século XIII, toda a cultura e conhecimento da Europa cristã era armazenado em pergaminhos ilustrados com iluminuras, ilustrações expositivas que eventualmente continham sequências de imagens, balões e onomatopeias. Percebe-se que essas técnicas, discutidas no capítulo anterior e empregadas para confeccionar as HQs modernas, já eram utilizadas com perfeição por artistas medievais para alcançar objetivos muito similares aos de hoje.

Na Roma Antiga, a Coluna de Trajano construída entre os anos de 106 e 113 (LANCASTER, 1999), pesa mais de 1100 toneladas em suas vinte e nove peças de mármore (cada peça pesando entre vinte e cinco a setenta e sete toneladas). Esse marco turístico conta os espólios de Trajano em suas campanhas militares contra os Dácios, entre os anos de 101 e 106 (LANCASTER, 1999), e pode ser citada como um dos primeiros exemplos históricos da narrativa sequencial, e com certeza a HQ mais pesada da história (CAMPOS, 2015).

No Egito, alguns hieróglifos podem parecer apresentar narrativa sequencial por seus símbolos e ícones, apesar da sua origem ser da palavra escrita e falada, uma vez que, quando lidos, se transformam em sons e formam um alfabeto (MCCLLOUD, 1993). Apesar disso, são referenciados como linguagem análoga aos quadrinhos por alguns autores (CAMPOS, 2015). McCloud (1993) aponta que, em algum momento da história, tudo que falamos e escrevemos foi símbolo e desenho,

não distante da técnica utilizada para criar sentido da arte sequencial.

Além da possibilidade dos hieróglifos, outra linguagem importante da sociedade egípcia são algumas de suas pinturas em paredes, que mais se aproximam das histórias em quadrinhos, podendo ser o primeiro registro de uma arte sequencial completa na história da humanidade (MCCLLOUD, 1993). Tal como as histórias em quadrinhos, essas pinturas foram formuladas como agentes de comunicação, com o intuito de registrar historicamente a sociedade egípcia, através do movimento e da passagem de tempo.

Um grande exemplo da época são as pinturas da Tumba de Menna. A tumba foi criada em 1400–1352 AC, na Necrópole de Sheikh Abd el-Qurna, antiga cidade de Tebas. Considerada patrimônio mundial da UNESCO desde 1979 (HARTWIG, 2014), essas pinturas se encaixam perfeitamente na arte sequencial (FIGURA 20). Essa arte de alta qualidade possui narrativa que descreve os processos e técnicas de produção agrícola da época (WILKINSON, 1979), sendo um dos primeiros registros da história da matemática, além de abordar relações econômicas e sociais (MCCLLOUD, 1993; VANDENABEELE *et al.*, 2009).

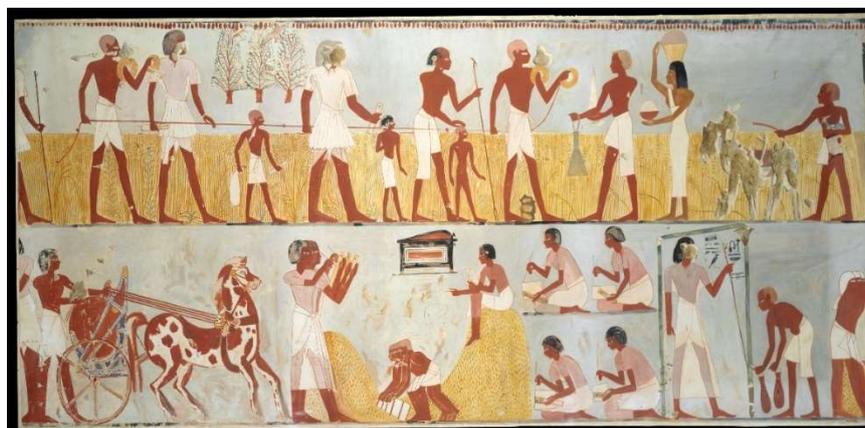


Figura 20 - Trecho da Tumba de Menna que demonstra atividades de agricultura.
(Foto por Wilkinson, Charles K.)

Através de aprofundamentos mais criativos, pode-se considerar que a arte sequencial está presente na vida do ser humano há dezenas de milhares de anos. Algumas pinturas de caverna são um exemplo de exposição da realidade do ser humano primitivo e a sua habilidade inata de transmitir informação e conhecimento

através de imagens e da arte sequencial (CAMPOS, 2015). Como exemplo, temos as imagens da Caverna de Chauvet (FIGURA 21), na França, datada do período Aurignaciano (cerca de 37.000 AC) e considerada patrimônio mundial da UNESCO (AGENCE FRANCE-PRESSE, 2014).

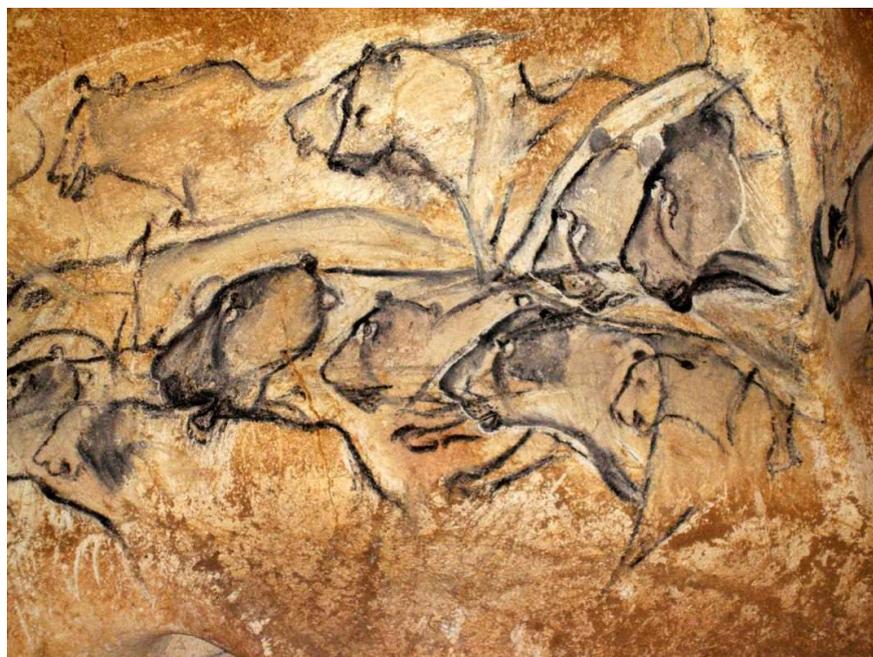


Figura 21 - Reprodução das pinturas rupestres da Caverna de Chauvet. (Foto por Jean Clottes / Ministère de la Culture)

Segundo Campos (2015), os desenhos na parede de inúmeras pinturas rupestres têm estrutura e padrão em sua distribuição. Ele sugere que essa arte em imagens não é aleatória e que ela possui uma sintaxe e regras para comunicar informação. Essas ideias se comunicam com o conceito dos hieróglifos, resgatando que a nossa própria escrita é uma capacidade humana que surge de uma lenta transformação de símbolos e imagens que traduzem o real em signos (CAMPOS, 2015; MCCLOUD, 1993).

É imprescindível compreender que essa forma de comunicação vem sendo aprimorada através dos séculos (ou dos milênios), sempre se reinventando e se repopularizando através de um novo artista ou movimento e que, mesmo hoje, continua em constante mudança, uma vez que a arte sequencial é extremamente influenciada pelas relações socioculturais e geopolíticas de sua época. E que, mesmo antes de serem histórias em quadrinhos, essas obras já comunicavam informação, história, técnica, glórias, fantasias, mitos e heróis a serem referenciados.

2.2. Nascimento dos Super-Heróis

Os super-heróis dos quadrinhos se tornaram grandes responsáveis pela popularização global dessa forma de comunicação, sendo “uma forma de manifestação da arte produzida nos Estados Unidos e consumida em diferentes partes do mundo” (INGE, 1990; VELOSO, 2002). Seus ideais, sua “justiça” emblematicamente estadunidense, sempre narrando as histórias de um cidadão de bem na luta contra um mal hipotético além-mar, despertava grande curiosidade do público por contar histórias místicas de lugares distantes à realidade ocidental (KAKALIOS, 2005). O mesmo ocorre com histórias sobre heróis do espaço sideral acompanhando obras da literatura fantástica de ficção científica que eram moda no início do século XX.

Com seus superpoderes e suas características físicas sobre-humanas, esses “super-heróis” despertavam atração e curiosidade por leitores de todas as idades, ocasionando uma grande demanda por esses personagens, processo facilitado pela distribuição dos jornais e suas tirinhas diárias, e pelo preço muito acessível das histórias em quadrinhos vendidas nas bancas de jornais. Isso causou uma frequência maior das histórias em quadrinhos na rotina dos estadunidenses, em especial entre 1902 e 1933 quando foram publicadas as primeiras histórias sobre esses personagens fantásticos (COOGAN, 2006).

Alguns desses personagens foram pioneiros não só nas histórias em quadrinhos, mas em tirinhas em quadrinhos, *pulp fictions*, revistas mais gerais além de apresentações de rádio, e tornaram-se fundação para os super-heróis que conhecemos hoje. Alguns exemplos importantes dos primeiros anos do século XX são “Hugo Hercules”, criado entre 1902-1903 (COOGAN, 2006) no jornal Tribuna de Chicago por Wilhelm Heinrich Detlev Körner, e frequentemente cunhado como o primeiro herói ou super-herói americano (FIGURA 22). Outro “super-herói”, só que em outro planeta, foi “John Carter de Marte” de 1911 (COOGAN, 2006) na revista “A Princesa de Marte” por Edgar Rice Burroughs. Essa obra foi a principal fonte de inspiração para a criação do Superman (LENTE; DUNLAVEY, 2013).

Já na segunda década do século XX, destaca-se “Tarzã o Homem Macaco”, de 1912 (COOGAN, 2006; LENTE; DUNLAVEY, 2013), em sua primeira aparição na revista Tarzan dos Macacos, obra mais famosa de Edgar Rice Burroughs, que também contribuiu com inspiração para a criação do herói Superman

(MOYA, 2012). Essa revista-novela de um herói criado entre animais se tornaria história em quadrinhos em 1929, através do ilustrador Hal Foster (LENTE; DUNLAVEY, 2013; MOYA, 2012). “Zorro” de Johnston McCulley, foi lançado na revista *All-Story Weekly* no final dessa década, em 1919 (COOGAN, 2006). Se popularizou no ocidente por causa de seu formato de série da televisão e também por seus longas-metragens (LENTE; DUNLAVEY, 2013).

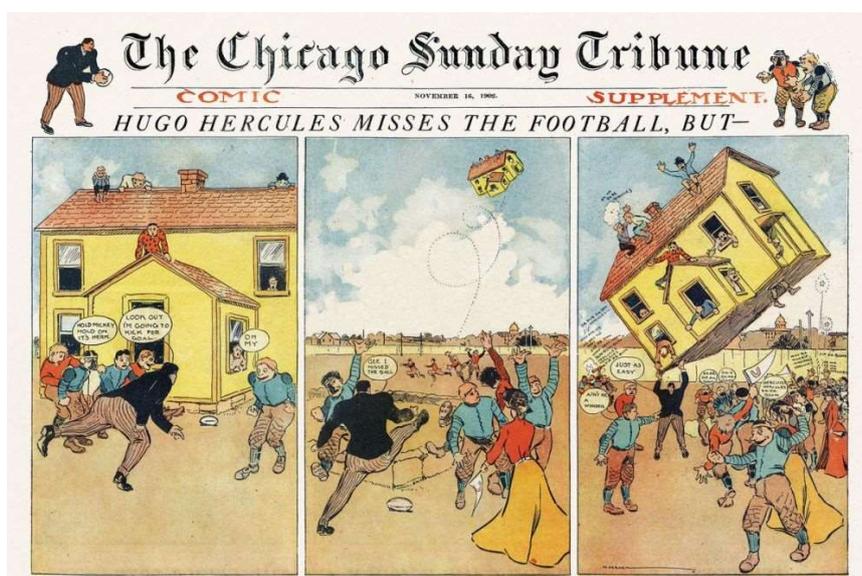


Figura 22 - Tirinha do herói Hugo Hércules (Fonte: The Comics that Time Forgot por Peter Maresca disponível em <https://www.du9.org/en/dossier/the-comics-that-time-forgot/> acessado em 20/06/2018)

A partir do fim da década de 20, percebe-se um grande aumento de objetos de cultura popular, principalmente as histórias em quadrinhos e o cinema, diante da crise econômica que se abateu sobre o ocidente e em especial os Estados Unidos (LENTE; DUNLAVEY, 2013). Destaca-se “Buck Rogers”, de 1928 (COOGAN, 2006), em sua primeira aparição revista-novela *Armageddon 2419 A.D.*, inclusa na revista *Amazing Stories*. Criado por Philip Francis Nowlan, foi o primeiro herói espacial do gênero e um marco para ficção-científica nas histórias em quadrinhos, ao ser lançado mais tarde em 1929 (LENTE; DUNLAVEY, 2013).

Na década de 30, um destaque é a criação de Walter B. Gibson (com pseudônimo Maxwell Grant), “O Sombra” (*The Shadow*), pois estreava em 1930 no formato de programa de rádio e um ano depois em 1931 no formato *pulp fiction*

(COOGAN, 2006). Acompanhando o seu sucesso, “O Cavaleiro Solitário” (*The Lone Ranger*) criado por George W. Trendle estreou também no rádio, em 1933 (SANTO, 2006), demonstrando que a narrativa do heróis e super-heróis atravessava as formas de comunicação com suas histórias fantásticas e se tornavam cada vez mais populares nos Estados Unidos (LENTE; DUNLAVEY, 2013; SANTO, 2006).

Continuando nessa marcante década para as histórias em quadrinhos e para seus super-heróis, a obra de Lester Dent (com pseudônimo Kenneth Robeson), “Doc Savage – O Homem de Bronze”, estreia em 1933 na revista *Doc Savage Magazine* (COOGAN, 2006). Doc Savage é referenciado como o ponto de partida do que se tornaria a estética do super-herói: sempre benevolente, salvador, cientista, de força física sobre-humana, conquistador, investigador e aventureiro. Suas histórias são marcadas por elementos como ajudantes, vilões, planos para domínio ou destruição mundial – características que marcariam a grande maioria das obras que surgiriam e que até hoje estão presentes.

Outra aparição no rádio, também por George W. Trendle com a contribuição de Fran Striker, foi “O Besouro Verde” (*The Green Hornet*), de 1936 (SANTO, 2006), que unia tecnologia e artes marciais em suas aventuras. “O Fantasma” (*The Phantom*), de 1936 (COOGAN, 2006), foi lançado em forma de tirinha diária por Lee Falk, e segue em circulação até a data presente, estando também presente em outras formas de mídia (COOGAN, 2006). A tirinha “Flash Gordon”, de 1934, que se concretiza como um marco para ficção científica, e “O Vingador”, de 1939 lançado na revista “O Vingador”, foram obras criadas por Alex Raymond, artista reconhecido como grande mestre das histórias em quadrinhos (MOYA, 2012).

No final da década de 30, Hal Foster criou “Príncipe Valente nos tempos do Rei Arthur”, de 1937 (MOYA, 2012) e consagrou-se por gerar mais de quatro mil páginas de tirinhas publicadas em mais de 300 jornais. O artista é venerado como o ilustrador responsável por amadurecer a arte e a narrativa das histórias em quadrinhos (MOYA, 2012). Através de seus quadros panorâmicos e extremamente artísticos, com elementos de eventos históricos reais, a obra é reverenciada como uma das maiores criações da literatura inglesa dos últimos 100 (cem) anos (MOYA, 2012).

Graças à inspiração das supracitadas personagens e à estética de herói

que vem se estabelecendo desde o início do século, em 1938 foi lançado pela National Allied Publications (hoje DC Comics), o super-herói Superman, ou Super-homem no Brasil. Foi criado em 1934 pelos jovens Jerry Siegel e Joe Shuster, que eram apaixonados por histórias em quadrinhos e ficção científica. Os autores foram influenciados especialmente por John Carter, Tarzã e pela origem do personagem proto-herói Hugo Danner de Philip Wylie, criado em 1930 (COOGAN, 2006) da série Gladiator (Gladiador). Superman foi lançado somente quatro anos depois de sua criação na revista *Action Comics*, primeira edição (LENTE; DUNLAVEY, 2013).

O personagem, marco dos super-heróis, das histórias em quadrinhos e do cinema, símbolo dos valores estadunidenses, revolucionou como se pensava o mito do herói nas tirinhas e o universo da ficção científica. O personagem invertia a relação da narrativa: pela primeira vez não se tratava de um homem humano desbravando o desconhecido e sim um personagem extraterrestre vivendo nos Estados Unidos, entre os humanos.

O Super-Homem se tornou o pontapé inicial para toda uma nova geração de heróis e muitos deles acabariam entrando em contato com certos aspectos das ciências ou contextos científicos diante de demandas de instituições, de parentes e do governo. Super-homem também foi a primeira adaptação de histórias em quadrinhos a estrear no cinema, em 1978 (COOGAN, 2006).

Capítulo III: Ensino de Ciências & as Histórias em Quadrinhos

Diante da definição (Capítulo I) e contextualização histórica (Capítulo II) das histórias em quadrinhos, objeto dessa pesquisa, é possível determinar os procedimentos para seleção e análise do *corpus* documental usado para investigar a utilização dos quadrinhos na educação, em especial no ensino de ciências.

Resgatando Brandão (2007, p. 3) “ninguém escapa da educação”. Além de todos os indivíduos da sociedade serem atravessados por inúmeras formas de educação, suas relações sociais pontuadas por seus constantes e mutáveis aprendizados. “*Para saber, para fazer, para ser ou para conviver, todos os dias misturamos a vida com a educação*” (BRANDÃO, 2007, p. 3). Essa realidade pode ser traduzida para os objetos criados pelos seres humanos, pois seus sentidos também são carregados das experiências dos seus criadores.

O potencial educacional das histórias em quadrinhos começa em sua historicidade e em seus elementos. Seja em sua própria existência, seja nos processos desencadeados pela sua perseguição que começou no ocidente na década de 50, forçando as HQs a se adaptarem para continuar existindo, as revistas em quadrinhos sempre estiveram preenchidas de algum conteúdo pedagógico a ser transmitido. Nos últimos anos, tem se utilizado tirinhas como objeto de investigação em diversos campos do conhecimento, em especial de português, história e geografia, com destaque para suas participações em provas de acesso às universidades, como vestibulares e ENEM⁹.

Mas como são nos outros campos? Em especial no Ensino de Ciências e Biologia, campo de interesse dessa pesquisa? Sua utilização é somente para apoio, como forma de contextualização a acompanhar o texto escrito, como afirmam alguns autores? Como está inserida a narrativa na produção de conhecimento científico do ensino de ciências? Nesse capítulo buscaremos responder a essas perguntas para estabelecer um conhecimento acerca dos usos e potencialidades pedagógicas dos Quadrinhos.

⁹ A exemplo, questão 4 do Enem de 2012, caderno azul, número 1 que trata da capa da HQ do Capitão América nº1, editada pela empresa estadunidense *Comics* em 1945.

3.1. Imagens e o Ensino de Ciências

Existe uma preocupação constante acerca da forma em que empregamos os elementos visuais e verbais, a fim de distinguir algo tangível da vastidão que é a experiência sensorial. De um lado, o verbal marcha de maneira mais linear, um passo atrás do outro, de maneira, ainda que discreta, sequencial. Do outro, o visual já se apresenta todo a uma só vez, de maneira simultânea e associativa (SOUSANIS, 2015).

Fica cada vez mais evidente que o processo de formulação do conhecimento depende quase que exclusivamente da palavra escrita e do texto como linguagem a traduzir pensamentos. Todos os elementos que não forem contemplados por esse sistema, já estruturado e totalmente linear, serão abandonados ou categorizados como irracionais e impensáveis (SOUSANIS, 2015).

Esse sistema desnecessariamente burocrático e meticuloso, com sua estrutura distinta, muitas vezes impede que exista alguma correlação direta entre a palavra e a imagem, pois enquanto as palavras são hierarquizadas, as imagens são interconectadas, sem início ou fim, tornando-se “rizomáticas”¹⁰ (Idem 2015). Ao tentar descrever uma imagem através de palavras, é possível que essa tarefa se demonstre um pouco complicada, devido à dificuldade em se descrever a totalidade representativa dessa imagem. A construção do nosso pensamento acerca desse objeto é mera representação sobre o que pensamos ao vermos a imagem, algo já formulado. Enquanto a imagem por si só “É”, a palavra escrita e o texto sempre serão “sobre” (SOUSANIS, 2015).

E é através da potencialidade da abordagem visual - uma linguagem que se propõe a tentar abandonar o menor número de elementos do pensar – que poderá ser possível expressar o que as palavras falham em tentar compreender. Tornar visível aquilo que antes não era, ao se trabalhar através de uma forma de conhecimento que não é somente sobre, mas é em sua essência algo a ser compreendido (*id.*).

Na Biologia - um campo que normalmente apoia-se com frequência na

¹⁰ Nota do autor sobre rizoma: caule subterrâneo que se desenvolve paralelamente à superfície do solo, logo de crescimento diferenciado, polimorfo, sem direção definida, podendo dele emergir folhas. Sua natureza expansiva, de cobertura, tem sido utilizada por alguns autores de maneira filosófica, a sugerir a quebra de estruturas e paradigmas.

narrativa visual para comunicar sentido - é possível que as histórias em quadrinhos acabem não tendo o espaço que merecem. Esse apontamento é algo que indicarei como objeto de investigação de trabalhos futuros, já que a produção bibliográfica do segmento voltando para a investigação do objeto em si, e não somente seu uso, não é muito frequente, a não ser quando toca na utilização dos elementos e gêneros das histórias em quadrinhos para contextualizar conhecimento científico.

Já nas Ciências, é possível que essa experiência seja mais mista, pois as histórias em quadrinhos podem surgir para auxiliar a transmissão de informações mais complexas, nas quais o uso de imagens comuns não é suficiente para transmitir conteúdo em sua complexidade. Mista porque o campo das Ciências, tradicional e institucionalmente interdisciplinar, acaba precisando utilizar de recursos a sua disposição para comunicar sentido em segmentos específicos. Ora depende da construção de uma narrativa mais visual para comunicar melhor alguns de seus conceitos científicos mais abstratos, ora depende mais de imagens comuns para expor uma informação complementar a palavra escrita.

Livros didáticos são atravessados por linguagem textual e por outros elementos, que são informativos e existem para “facilitar a atividade docente, a compreensão pelo aluno” (SOUTO; VASCONCELOS, 2003), subsidiando a aprendizagem. Se o LD fosse despido de suas imagens e fosse um material exclusivamente de narrativa textual, as reações a esse tipo de material talvez fossem bastante negativas (Idem 2003). Logo, os recursos visuais fornecem um suporte necessário à transmissão de sentido, de maneira muitas vezes atrativa, qualidade que normalmente não está presente na narrativa textual.

Existe uma preocupação nos livros didáticos com a qualidade de impressão das imagens, que pode afetar o seu conteúdo, e como essas imagens estão inseridas no corpo de texto, que pode afetar a efetividade da interação da narrativa textual com a narrativa verbal (SOUTO; VASCONCELOS, 2003). Como contextualizado aqui, essas duas preocupações, qualidade de transmissão de conteúdo e efetividade na relação texto e imagem, são características essenciais do processo de concepção das histórias em quadrinhos (CIRNE, 1970), estabelecendo uma relação de proximidade entre LD's e HQs que vai além da utilização de quadrinhos em seu conteúdo.

Outra proximidade se dá no que toca o equilíbrio do uso da ferramenta

visual para aprofundar o conteúdo e as limitações desses objetos de transmitir informação diante da capacidade de interpretação dos alunos. Tal como nas HQs, nos LD's as imagens criam sentido e quando não são a informação propriamente dita, auxiliam a transmissão de conteúdo de uma narrativa. Quanto mais clara for essa comunicação visual, mais fácil será a compreensão do conteúdo que contém. A função das imagens nessas obras é estimular a compreensão, interagir mais com o seu leitor e permitir que o conteúdo possa atraí-lo (SOUTO; VASCONCELOS, 2003).

Tendo destacado acima a íntima relação que se estabelece entre as imagens e os textos na composição dos LD's, justifica-se a abordagem sobre como as imagens e os quadrinhos podem contribuir para exposição, transmissão e assimilação dos conteúdos no processo de ensino de ciências.

3.2. Material Didático e Ensino de Ciências: Pesquisa Bibliográfica

Entre todas os objetos que constroem a educação formal, os livros didáticos (LD) são elementos estáveis que se repete de maneira globalizada, sempre presentes em todos os segmentos de ensino e em todos os campos de conhecimento. São base para uma educação formal e sistematizada, objetos imersos em pesquisas, narrativas, leis, história, questões geopolíticas, sociais, culturais, de gênero e etc. Que fique claro que, como afirma Brandão (2007, p. 3), não existe uma única forma de se educar, nem um único modelo de educação, pois a educação ocorre o tempo todo e em todo lugar (Idem, 2007).

Essa sistematização, muitas vezes burocrática, pela sua suposta universalidade e estrutura tradicional, serve aos propósitos de uma análise mais aprofundada sobre a presença dos elementos de interesse dessa pesquisa.

3.2.1. Projeto Fundão

O Projeto Fundão – Biologia (PADCT/SPEC/CAPES) é um projeto de extensão pioneiro da Universidade Federal do Rio de Janeiro que surge durante o crescimento da extensão como atividade acadêmica na instituição. Localizado na sala D-23 Centro de Ciências da Saúde, na Cidade Universitário – Ilha do Fundão no Rio de Janeiro, ligado ao Instituto de Biologia, teve início quando a CAPES lançou, em 1983, o Edital do Programa para a Melhoria do Ensino de Ciências e Matemática,

e fez parte de um projeto institucional e de uma política governamental mais ampla, denominado Projeto Fundação – Desafio para a Universidade (FERREIRA *et al.*, 2013).

Segundo Gurgel (2002, p. 264), esse projeto pretendia superar o modelo tradicional atuante das práticas pedagógicas dos ensinamentos de Ciências e da Matemática. Caracterizadas por uma abordagem fragmentada do conhecimento, priorizavam a capacidade de memorização e trabalhava através da descontextualização do saber científico, deixando de lado a sua articulação com os fenômenos tecnológicos, ambientais e sociais (GURGEL, 2002).

O Subprograma Educação para Ciência (SPEC/CAPES), ao qual o projeto estava ligado em sua fundação, buscava "promover a melhoria do ensino de Ciências e Matemática, prioritariamente nas escolas de 1º Grau" (FERREIRA *et al.*, 2013), levando em consideração as mudanças provocadas pela implantação da legislação educacional de 1971, com os seguintes objetivos: "(I) capacitação dos recursos humanos em exercício nos sistemas de ensino; (II) aperfeiçoamento dos programas de formação de professores; (III) melhoria dos currículos, das metodologias de ensino e dos materiais instrucionais e sua disseminação" (BRASIL, 1983; FERREIRA *et al.*, 2013).

Esse subprograma tinha como horizonte, também, a ampliação do acesso da população ao conhecimento científico e ao seu uso, por meio de "atividades de divulgação e experimentação, abertas a escolares, professores e ao público" (FERREIRA *et al.*, 2013), o que constitui a prática de extensão universitária e sua missão.

Os institutos que participaram da criação desse projeto foram: Instituto de Biologia, Instituto de Física, Instituto de Geociências, Instituto de Matemática, Instituto de Química e a Faculdade de Educação. Buscavam como meta a melhoria, a ampliação e a consolidação da "competência pedagógica no âmbito de universidades, centros de pesquisa e outras instituições" (FERREIRA *et al.*, 2013) e vem, desde sua criação, participando tanto da melhoria do ensino de Ciências em nosso país quanto da construção da extensão em nossa universidade (SILVA *et al.*, 2010).

Essa experiência que foge aos padrões universitários, por articular cinco Institutos de dois Centros distintos e abrir espaço para a atuação de professores da

Educação Básica, em conjunto com alunos e docentes da UFRJ, foi bem sucedida e continua trabalhando em prol da melhoria do ensino de Ciências e Matemática, através de ações como a busca de soluções locais, a formação de professores e o incentivo à pesquisa na área (FERREIRA *et al.*, 2013).

Em sua história teve a participação de docentes do próprio Instituto de Biologia, mas também da Faculdade de Educação e do Colégio de Aplicação, além de estudantes do curso de Ciências Biológicas e de Educação Artística e de professores das redes públicas de ensino do estado do Rio de Janeiro (FERREIRA *et al.*, 2013). Seu espaço foi pensando e planejado, com apoio de agências de fomento, para ser um local apropriado tanto para as reflexões coletivas quanto para a elaboração de atividades e de materiais didáticos oriundos de tais reflexões (FERREIRA *et al.*, 2013).

Em certos momentos dessa história, foram estabelecidas parcerias com secretarias de educação e outras agências de fomento, expandindo as ações do projeto e dando maior visibilidade ao que vinha sendo produzido. Trabalhou com o apoio da Fundação Vitae entre 1989-1992 e mais recentemente em iniciativas do âmbito do Pró-docência (CAPES) e dos editais da FAPERJ voltados, respectivamente, para a melhoria da formação inicial de professores e do ensino em escolas públicas do estado do Rio de Janeiro (FERREIRA *et al.*, 2013).

Ao longo do tempo, foi adquirindo maior independência frente a esse projeto maior, e suas ações foram se tornando, cada vez mais, uma importante referência para licenciandos e professores de Ciências e de Biologia no Rio de Janeiro. De certo modo, a história desse projeto se 'confunde' com a história do ensino das disciplinas escolares em Ciências e Biologia no Brasil (FERNANDES, 2012; SILVA *et al.*, 2010).

Seu espaço físico junto ao Instituto de Biologia se deu a partir de 1986, através do Laboratório Oficina Interdisciplinar (LOI), que por sua vez teve um importante papel na institucionalização do 'Projeto Fundação Biologia' na universidade (FERREIRA *et al.*, 2013). A Contribuição do LOI pode garantir a continuidade do 'Projeto Fundação Biologia' até o momento atual, possibilitando sua transformação em ação permanente dentro da universidade e da extensão.

Hoje, sua missão e seus projetos trabalham em função de 2 pontos chaves

para o funcionamento do espaço: (a) recuperar a memória do ensino de Ciências na Universidade Federal do Rio de Janeiro por meio da reconstrução sócio histórica de sua atuação na formação de professores e da revitalização de seu acervo documental e de suas produções didáticas; (b) utilizar essa memória para a produção de novos materiais didáticos e para a promoção de ações junto à estudantes de Licenciatura e professores da Educação Básica.

Diante dessa contextualização, seu objetivo, seu acervo histórico e a proximidade das missões desse projeto com as intenções dessa pesquisa, o acervo de material didático do Projeto Fundação – Biologia foi escolhido como fonte do *corpus* documental do trabalho, a fim de providenciar campo para a coleta de dados necessárias à investigação proposta por essa pesquisa.

3.2.2. Resultados & Discussão

Os procedimentos de análise desse *corpus* documental obedeceram aos parâmetros de exaustividade, homogeneidade e pertinência de Bardin (1977), conforme descritos abaixo:

Exaustividade – traduz-se no esgotamento na totalidade da comunicação, sem omissão de informações. Logo, ocorreu a leitura completa das obras referenciadas.

Homogeneidade – as informações pesquisadas devem ser coerentes com os princípios motivadores dessa pesquisa, ou seja, o seu tema geral e devem ser obtidos seguindo a mesma metodologia. Logo, o critério para a leitura do material referenciado na pesquisa ocorreu através da comunicação seguindo as definições de Arte Sequencial apresentadas pelos autores Moacyr Cirne (1970), Will Eisner (1989), Scott McCloud (1993) e Nick Sousanis (2015), que ao definirem o significado do objeto Histórias em Quadrinhos, permitem a concretização da missão aqui apresentada, visando uma ótica orientada, homogênea para com a metodologia e tema desse trabalho.

Pertinência – as obras pesquisadas precisam adaptar-se ao objetivo e conteúdo do trabalho. Considerando a temática histórias em quadrinhos, sua historicidade, sua multiplicidade de campos teóricos, em especial com a educação, implica-se a necessidade de um material bibliográfico interdisciplinar que aborde essas interações do objeto principal em diferentes campos. Logo, campos teóricos

como História das Ciências, História da Comunicação, Comunicação, Educação, Cinema e Cultura são temas chaves dessa pesquisa. E algumas Histórias em Quadrinhos, por mais que merecedoras de serem alvo de pesquisa, podem não se encaixar nos critérios aqui estabelecidos.

Durante a amostragem, foram coletados 30 (trinta) livros no Acervo de Material Didáticos do Projeto Fundação – Biologia. Essa amostragem se deu de maneira aleatória, porém dentro da sessão de LD's do Ensino Fundamental, respeitando o princípio de averiguação do segmento que é tido como Ciências. Esses livros foram analisados sob o parâmetro da exaustividade, em sua completude, verificando cada página e cada imagem.

Foram então catalogados e fichados, levando em consideração os elementos essenciais das obras de acordo com a orientação básica do Sistema de Bibliotecas e Informação/SIBI da UFRJ (como indicado no anexo III): autor, título, edição, local, cidade onde foi publicada a obra, editora e data de publicação. Foram levadas em consideração também os dados complementares de interesse dessa pesquisa: Número de Páginas, Número de Imagens, Número de Tirinhas em Quadrinhos, Ano ou Segmento de Escolaridade e Observações (caso necessárias) (PAULA *et al.* 2004).

A tabela com os dados completos obtidos do tratamento da amostra pode ser analisada no Anexo 3. A seguir apresentaremos uma síntese dos principais resultados obtidos e depois uma descrição de alguns padrões observados.

Dessa amostragem, totalizaram-se 9739 páginas, com 12875 imagens e 439 tirinhas em quadrinhos. Isso significa que para cada página de LD, existem 1,314 imagens. Dessas imagens, 3,4% são tirinhas em quadrinhos (HQ ou manuais). Enquanto existem mais imagens do que páginas, o que era esperado diante do segmento escolar, o número de tirinhas em quadrinhos representa uma razão ínfima em relação ao número de imagens em um livro didático, segundo essa amostragem.

A obra mais recente é de 2012 e a mais antiga de 1997. Os anos de escolaridade da amostra foram o 6º, 7º e o 8º ano, sendo consideradas as séries equivalentes no caso de publicações anteriores a mudança de nomenclatura. Entre as cidades de publicação, existe uma grande concentração de editoras em São Paulo (totalizando 27 obras), além de Curitiba (2 obras) e Belo Horizonte (1 obra). As quatro

editoras com maior número de publicações foram a Editora FTD, com 9 obras, seguida da Editora do Brasil, com 5 obras e as Editora Ática e Editora Saraiva, com 4 cada uma.

O livro com maior número de páginas, imagens e tirinhas em HQ foi *Ciência & Sociedade: Aventura do corpo, a aventura da vida, a aventura da tecnologia*, de BERTOLDI, O. G. & VASCONCELLOS, J. R. publicado em São Paulo em 2000 pela Editora Scipione, com 519 páginas, 678 imagens e 80 tirinhas em quadrinhos. O livro com menor número de páginas foi *Construindo com Ciências – uma proposta construtivista* por KEIM, E. J., publicado em São Paulo em 1997 pela Editora FTD com 183 páginas, 64 imagens e 1 tirinha em quadrinhos (descartando as entradas nulas).

Traçado esse panorama geral, alguns padrões puderam ser percebidos em relação aos dados obtidos da amostra. São necessários estudos com amostras mais amplas para investigar a possibilidade de generalização das questões discutidas em seguida, contudo é inevitável apresentar esses padrões, justamente para que possam vir a ser objeto de estudos futuros no campo. Em primeiro lugar, percebe-se uma redução do uso de imagens no conteúdo dos LD's conforme o avanço do ano de escolaridade (e conseqüentemente da faixa etária dos alunos), como pode ser verificado na Figura 23.

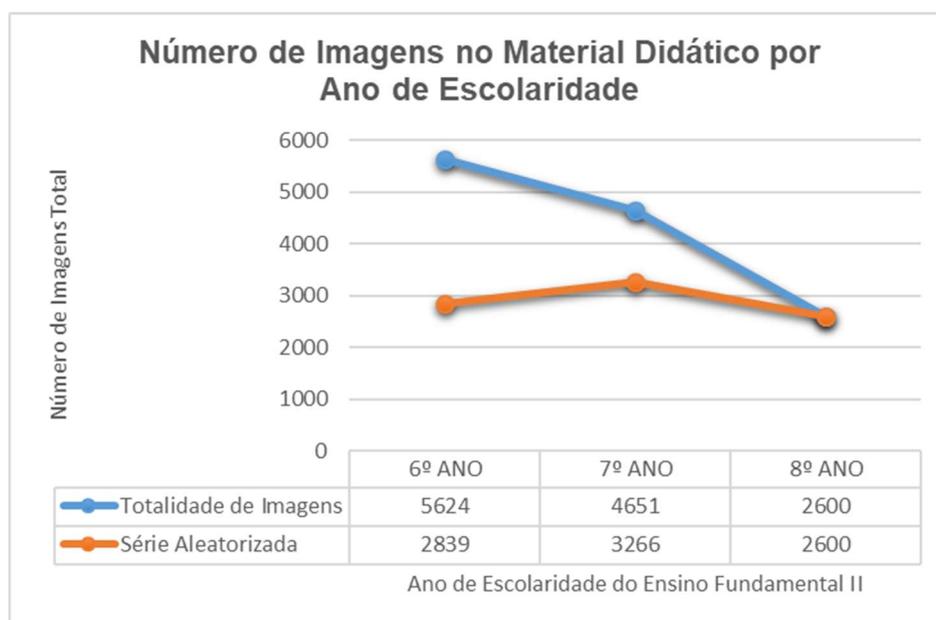


Figura 23 - Número de Imagens no Material Didático por Ano de Escolaridade

É possível considerar que isso ocorre acompanhando a complexidade do

ensino de ciência através da evolução dos segmentos, que cada vez mais vão se apoiando na respeitabilidade da palavra escrita e se afastando da narrativa visual, utilizando-a como apoio argumentativo aos seus textos. Outra razão é o conteúdo do 8º ano – Corpo Humano – que utiliza agrupamentos de imagens mais completas, como por exemplo um esquema frontal do corpo para mostrar todos os sistemas envolvidos, diminuindo a necessidade e frequência de imagens por trabalha-las de forma conjunta.

Já na análise do tipo de imagens presentes nos LD's (FIGURA 24), ao especificarmos a análise para tirinhas em quadrinhos (HQs ou manuais), existe uma queda abrupta entre o 6º ano e o 7º ano, recuperando um pouco no último ano de escolaridade analisado. Pode-se considerar, como na situação anterior, o 8º ano utiliza mais tirinhas em quadrinhos que o 7º ano por seu conteúdo, com manuais e esquemas que indicam ciclo de vida de organismos que interagem com o corpo humano.

Já o 6º ano, por ser menos complexo, trabalha com objetos mais abstratos do ensino de ciências, como a formação do universo, atmosfera, placas tectônicas e outros objetos do saber que podem fugir a representação gráfica simples, de apoio, por serem eventos cinéticos que dependem de movimento para explicar seus conceitos – situação ideal para utilizar tirinhas em quadrinhos.

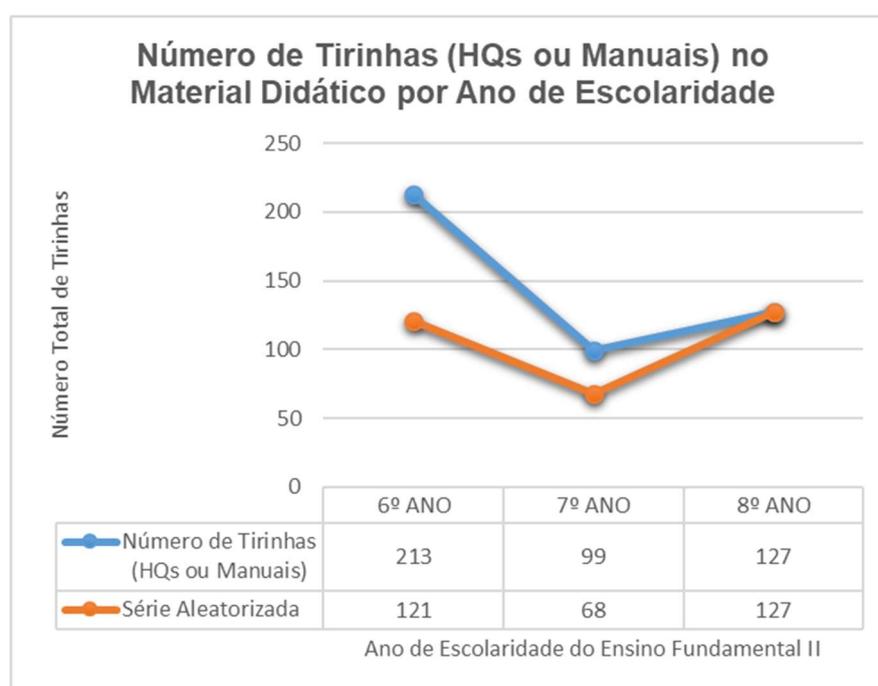


Figura 24 - Número de Tirinhas (HQs ou Manuais) no Material Didático por Ano de

Escolaridade

Afim de confirmar os padrões observados e as suposições aqui apresentadas, os valores médios de imagens nos LD's entre os anos de escolaridade demonstram um recuo na frequência de imagens no 8º ano em comparação ao 7º ano, se aproximando da média do primeiro segmento, conforme indica a FIGURA 25.

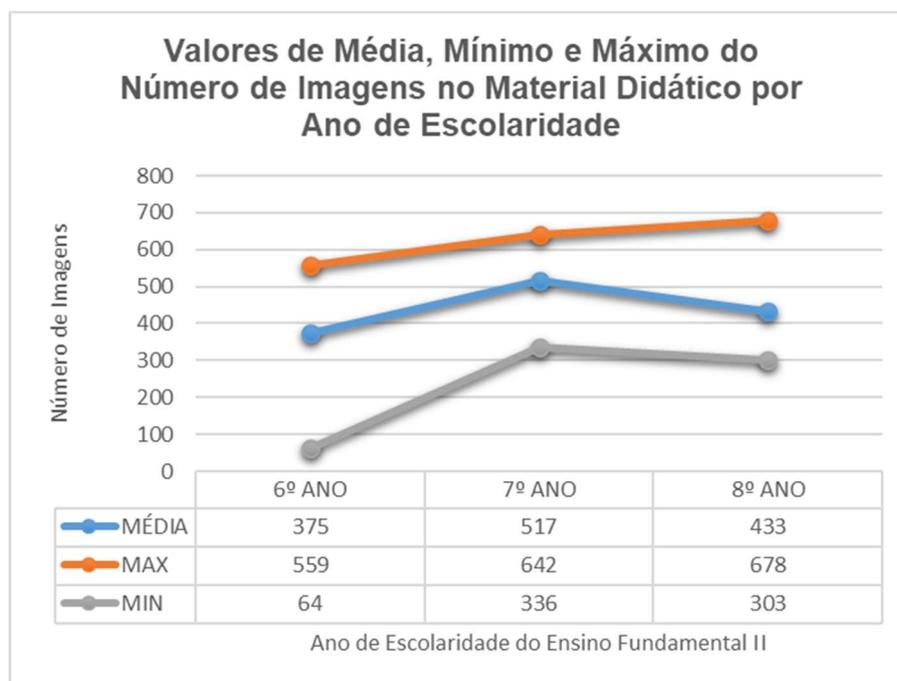


Figura 25 - Valores de Média, Mínimo e Máximo do Número de Imagens no Material Didático por Ano de Escolaridade

E, no caso da presença das tirinhas em quadrinhos, a média demonstra uma progressão muito tímida (de 14 para 21) no aumento da frequência de tirinhas no 8º ano. Outra informação importante é que uma das obras avaliadas é responsável por um aumento incomum dessa frequência amostrada para o 8º ano, como é demonstrando pela curva Máxima da FIGURA 26.

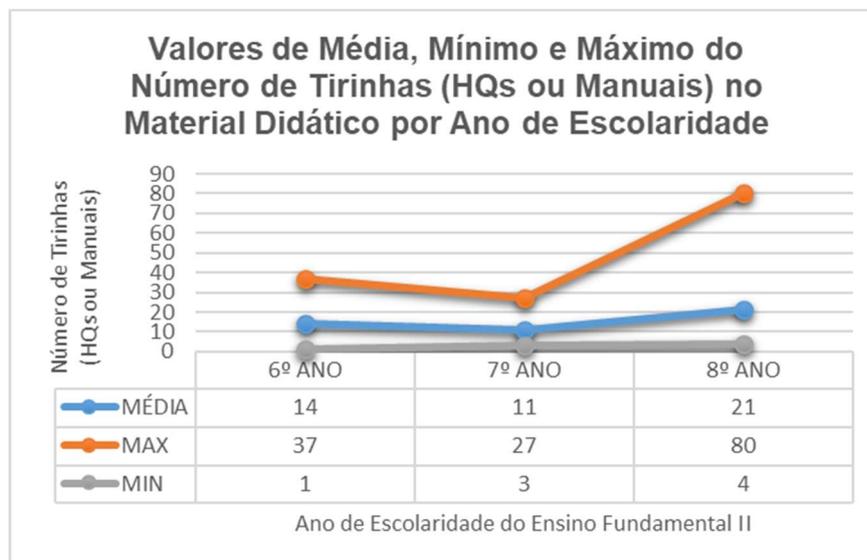


Figura 26 - Valores de Média, Mínimo e Máximo do Número de Tirinhas (HQs ou Manuais) no Material Didático por Ano de Escolaridade

Complementando a relação da vida escolar, o público infanto-juvenil e as histórias em quadrinhos, pode-se estabelecer uma ligação histórica entre a data de lançamento dos longas-metragens adaptados de HQs no cinema com o período letivo das escolas estadunidenses (FIGURA 27). Essa relação pode ser explicada também pela “janela” de filmes *blockbusters* durante o verão do hemisfério norte, que possui um aumento da frequência do público por causa das férias escolares. Destaque também para o ligeiro aumento nos períodos de recessos como o *Thanksgiving* (Dia de Ação de Graças) em novembro, Natal e Ano Novo em dezembro e *Spring Break* (recesso de primavera) que ocorre entre o final de fevereiro e o fim de abril).

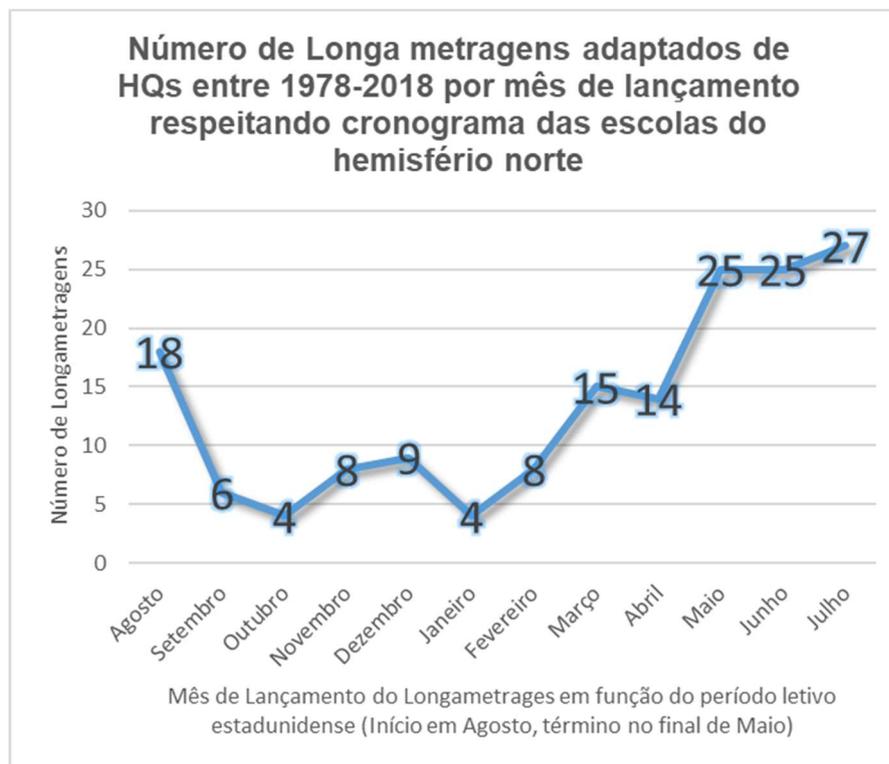


Figura 27 - Número de Longa metragens adaptadas de HQs entre 1978-2018 por mês de lançamento respeitando cronograma das escolas do hemisfério norte

3.3. Divulgação Científica e Histórias em Quadrinhos

Existem diversas pesquisas na área de educação não-formal sobre o uso de diferentes tipos de narrativas e mídias de ficção científica como plano de fundo para ensinar e obter melhor entendimento dos princípios científicos (COHN, 2012; EFTHIMIOU; LLEWELLYN, 2004; GRESH; WEINBERG, 2005; KAKALIOS, 2005; PESSOA, 2015; PIZARRO, 2009; SILVA, 2011). Trabalhos com essa temática têm a intenção de despertar visibilidade para um ponto chave das práticas educativas e para divulgação científica: a necessidade de aperfeiçoar a linguagem adotada pelos cientistas e professores de ciências a fim de traduzir o conhecimento científico para o público jovem.

As Histórias em Quadrinhos são muitas vezes as representações do imaginário popular, sempre em comunicação com seus artistas por pura necessidade mercadológica (CIRNE, 1970; EISNER, 1989), e expõe situações vividas no cotidiano - logo estabelecem conexões com a realidade, expressando a subjetividade do ser humano (CUNHA, 2016). Além disso, expressa a subjetividade da humanidade (BRITO *et al.*, 2013), e são um importante gênero literário que articula narrativa visual e verbal utilizando de uma linguagem que pertence às esferas da cultura e da arte

(LUYTEN, 1984).

As histórias quadrinhos eram muito acessíveis para o público geral ao longo do século XX, em especial para crianças e adolescentes por causa do seu preço baixo e acessível. Isso permitiu construir uma relação duradoura com o público, apesar de perseguições e estigmas (KAKALIOS, 2005). Esses objetos demonstram um poder estrutural que influenciam todas as faixas etárias: seus produtos têm grande demanda internacional e movimentam bilhões de dólares todos os anos em todos os seus diversos formatos.

O impacto dos quadrinhos na sociedade recente como um agente de diálogo tem sido explorado por alguns pesquisadores das áreas da comunicação visual e da pedagogia. Esse diálogo leva em consideração que as histórias em quadrinhos são produtos de alcance mundial, distribuídos em larga escala em diferentes línguas e se encaixam na definição de Fairclough (2003) para Mídia em Massa, pois mediam a relação entre a esfera pública e o domínio privado.

As histórias em quadrinhos e suas personagens nascem de uma visão ou representação simplificada do real, e foram construídas nas últimas décadas documentando história e criando memórias a partir da relação dos seus autores e suas relações com acontecimentos sociais, históricos, políticos e científicos. É através desse diálogo, do seu alcance e dessas relações que as histórias em quadrinhos têm o potencial de realizar as pontes necessárias para questões de diferentes campos do conhecimento em sala de aula, usando esses objetos lúdicos para estimular a curiosidade e despertar o interesse dos alunos na construção dos saberes científicos (MESSEDER; RÔÇAS, 2010).

Considerações Finais

Entre as obras referenciadas e a narrativa dos Capítulos I e II, sintetiza-se a definição dos quadrinhos da seguinte maneira, respeitando as contribuições dos autores: As histórias em quadrinhos são artigos artísticos de uma literatura complexa, que possui um grande poder de comunicação e enorme potencial de consumo. São atravessados por discursos gráfico-narrativos, que vencem os obstáculos impostos pelo tempo e pelo espaço através da criação de novas realidades psicológicas e sociais (CIRNE, 1970, 2000, 2004).

As HQs empregam em sua essência a Arte Sequencial - formato utilizado historicamente em todo globo para comunicar informação - para construir sua narrativa, alcançar as massas e contar histórias de maneira cativante, unindo através da repetição da imagem, ícones e símbolos com a palavra escrita em um objeto único. Com seus próprios significados, se fortalece como um tipo de linguagem artística capaz de emular a experiência da realidade (CASTELÃO; SANTOS, 2011; EISNER, 1989).

Atravessado por diversas técnicas artísticas, que interagem com o leitor num ciclo contínuo de ler e ver, as histórias em quadrinhos tem um potencial ilimitado e não podem ser cerceadas por características periféricas, por sua popularidade ou pelo veículo que são transmitidas. Somente através de um aprofundamento mais que necessário das histórias em quadrinhos que poderemos compreender a importância das imagens, da relação texto-imagem, da cartunização e da cultura popular. (MCCLLOUD, 1993, 2000, 2006).

Essa experiência da interdependência “rizomática” do verbal e do visual é capaz de arrebentar os grilhões da forma estática e plana de como construímos conhecimento, se aproximando da maneira que construímos cognitivamente nossas memórias. Possibilita uma nova maneira de transmitir o que pensamos aos nossos pares, de uma maneira expansiva e multifatorial – e potencialmente como produzimos conhecimento (SMITH; HALL; SOUSANIS, 2015; SOUSANIS, 2012, 2015; VASUDEVAN; RODRIGUEZ KERR, 2016).

Sua rica historicidade, pesquisada no ocidente de maneira ampla e repetida, não consegue se aproximar da sua realidade, encontrando obstáculos em polêmicas ou em restrições impostas socio culturalmente a sua obra ou a sua forma de linguagem. As histórias em quadrinhos lutam constantemente para superar um ponto de vista rígido que parte de um preconceito antigo: por serem objetos frequentemente experienciados como forma de lazer, os quadrinhos, seus elementos, sua arte, sua linguagem e seu poder de comunicação não são capazes de tratar de maneira séria sobre assuntos sérios (MCCLLOUD, 2000; SOUSANIS, 2015).

De um outro lado há a possibilidade de garantir o valor das histórias em quadrinhos como documento histórico, considerando seus pelo menos 122 anos de existência que atravessam incontáveis conflitos sociais e geopolíticos, apresentando,

portanto, os discursos que foram produzidos nesses diferentes momentos. Quadrinhos são linguagem, e a linguagem, segundo (QUEIROZ; FREIRE, 2014), “é um elemento básico, fundamental na vida social, é parte da sociedade”.

A maneira prazerosa como experienciamos uma leitura já deveria por si só indicar um fator positivo para pesquisarmos esses objetos, investigando as relações por trás desse processo cognitivo que gera bem-estar na leitura, mas o que ocorre na realidade é uma atribuição de um viés negativo de frivolidade e conseqüentemente abjeção a essas obras.

Diante de uma geração atual de cientistas que já experimentaram de alguma forma a universalidade das histórias em quadrinhos em sua vida, seja de maneira aficionada ou não, e de uma futura geração que, possivelmente, será cada vez mais inserida em um contexto de comunicação ágil, multifacetada, criativa, totalmente imersa em objetos de consumo e de cultura popular, não há razões que justifiquem a posição periférica das histórias em quadrinhos nos espaços acadêmicos, inclusive das ciências mais duras.

O contexto visual caminha para futuramente assumir uma posição importante na maneira como nos comunicamos, abandonando essa posição historicamente periférica, atuando, normalmente, com o único fim de apoiar a palavra escrita, como forma de exposição ou tradução do conteúdo verbal. E se a história já comprovou a permanência das histórias em quadrinhos durante os últimos séculos, chances são que as HQs também participarão desse futuro processo.

Por esses motivos é importante trabalhar e aprofundar os espaços que interagem o verbal e o visual dentro das ciências, como em especial a Educação e a Divulgação Científica. Esses espaços podem ser a mola propulsora para despertar o interesse pela produção de conhecimento, se tornando o fator diferencial na vida de uma criança durante o seu processo de formação cognitiva e podem ser o seu primeiro verdadeiro contato com objetos científicos.

Remando contra a maré, profissionais da área da Educação e pesquisadores vem abordando quadrinhos em projetos pedagógicos para solucionar problemas de seus campos (ASSIS, 2011; CARUSO; CARVALHO; SILVEIRA, 2002, 2000; GUIMARÃES, 2001; REBLIN, 2015; TESTONI, 2004). A fim de promover uma melhor compreensão do conteúdo científico do ensino fundamental e médio, refletiu-se o uso de objetos lúdicos da cultura popular infanto-juvenil como base para contextualização científica (MESSEDER; RÔÇAS, 2010), uma vez que esse público tem grande intimidade com esse material - não só quadrinhos, como filmes, literatura, videogames, desenhos e etc. (FIGURA 28).



Figura 28 - Criança interagindo com microscópio durante oficina de divulgação científica (FONTE: Espaço Museu Ciência Viva COPPE/UFRJ)

Esses projetos, experiências, oficinas almejam - tal como esse trabalho – ganhar espaço, encontrar respeitabilidade e plantar uma semente que possa finalmente garantir aos seus pares e ao meio científico que é possível trabalhar utilizando os quadrinhos como recursos didáticos. Um processo otimista que se repete, pelo menos no Brasil, desde a década de 70, de um movimento que por sua vez surge de uma semente plantada na década de 50, e isso pode fazer os mais ansiosos perderem a esperança diante de um oceano de águas turvas.

Mas precisamos insistir! Esse processo precisa continuar! Que o maior fruto que essa pesquisa possa conferir seja possibilitar aos meus pares um incentivo para mergulhar de cabeça nesse campo de estudo, unindo o seu lazer, o seu hobby à sua pesquisa, sua motivação acadêmica; que ajude profissionais da educação a

confeccionar estratégias e ferramentas pedagógicas capazes de despertar uma resposta favorável, empática e entusiasmada por parte dos seus alunos e que esses já naturalmente sintetizem que as histórias em quadrinhos também são um espaço de lazer e aprendizado, que uma coisa não exclui a outra. E aí, não há esforço nesse mundo suficiente para alcançar esse objetivo. Talvez por isso, insistimos.

As histórias em quadrinhos são, por si só, objetos de investigação, com potencial ilimitado para serem abordados por diversos campos da produção de conhecimento. Essa pesquisa é um desejo e um convite para que esse tipo de trabalho possa popular as áreas acadêmicas, resgatando as possibilidades históricas alcançadas por autores que foram pioneiros de suas épocas com total dedicação aos quadrinhos como objeto de estudo. Torcemos que possamos contribuir através da continuidade dessa pesquisa para ampliar a frequência de pesquisas dentro desse tema, buscando soluções para uso de imagens para o ensino de ciências, em especial no que toca as histórias em quadrinhos e como podem contribuir para a produção de conhecimento científico.

Referências Bibliográficas

AGENCE FRANCE-PRESSE. **UNESCO grants heritage status to prehistoric French cave**. Disponível em: <<http://www.france24.com/en/20140622-unesco-france-heritage-status-prehistoric-cave-grotte-chauvet/>>. Acesso em: 4 mar. 2018.

ASSIS, L. M. DE. História em Quadrinhos – linguagem, memória e ensino. **Anais do SILEL**, v. 2, n. 2, p. 1–5, 2011.

BALMFORD, A. Why Conservationists Should Heed Pokemon. **Science**, v. 295, n. 5564, p. 2367–2367, 2002.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Editora Edições 70, 1977.

BRANDÃO, C. R. **O que é Educação**. São Paulo: Editora Brasiliense, 2007.

BRASIL. **Edital do Subprograma Educação para Ciência. Projeto para Melhoria do Ensino de Ciências e Matemática. Arquivo do Projeto Fundação Biologia**, 1983.

BRITO, M. J. M. *et al.* **A técnica do Gibi como estratégia de coleta de dados na pesquisa qualitativa em saúde**. 17º Seminário Nacional de Pesquisa em Enfermagem: O clássico e o emergente, desafios da Pesquisa em Enfermagem. **Anais...Natal**: 2013 Disponível em: <http://www.abeneventos.com.br/anais_senpe/17senpe/pdf/1560co.pdf>

CAMPOS, R. **Imageria: o nascimento das histórias em quadrinhos**. São Paulo: Editora Veneta, 2015.

CARUSO, F.; CARVALHO, M. DE; SILVEIRA, M. C. Uma Proposta De Ensino E Divulgação De Ciências Através Dos Quadrinhos. **Ciência & Sociedade**, v. 8, p. 1–9, 2002.

CARUSO, F.; CARVALHO, M. DE; SILVEIRA, M. C. D. O. Ensino não-formal no campo das ciências através dos quadrinhos. **Educação Não-formal**, p. 33–35, 2000.

CARUSO, F.; SILVEIRA, C. Quadrinhos para a cidadania. **História, Ciências, Saúde - Manguinhos**, v. 16, n. 1, p. 217–236, 2009.

CASTELÃO, E. S.; SANTOS, R. C. G. DOS. O leitor implícito dos desenhos em quadrinhos. **Graphica Rio**, p. 11, 2011.

CAVINESS, M. H. **Reframing medieval art: difference, margins, boundaries.**, 2001.

CIRNE, M. **Bum! A Explosão Criativa dos Quadrinhos.** 2ª ed. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 1970.

CIRNE, M. **Para Ler os Quadrinhos: Da narrativa Cinematográfica à Narrativa Quadrinizada.** 2ª ed. Petrópolis: Editora Vozes, 1975.

CIRNE, M. **Quadrinhos, sedução e paixão.** Petrópolis: Editora Vozes, 2000.

CIRNE, M. **Quadrinhos, memória e realidade textual.** XXVII Congresso Brasileiro da Comunicação. **Anais...**Porto Alegre: 2004

COHN, N. Comics, linguistics, and visual language: The past and future of a field. In: BRAMLET, F. (Ed.). **Linguistics and the Study of Comics.** Londres: Palgrave Macmillan, 2012. p. 92–118.

COOGAN, P. **Superhero: The secret origin of a genre.** Austin: MonkeyBrain Books, 2006.

CUNHA, S. G. S. **A tomada de decisão de decisão de gestores da atenção secundária à saúde.** Dissertação (Mestrado em Saúde e Enfermagem) - Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2016.

EFTHIMIOU, C. J.; LLEWELLYN, R. A. Cinema as a tool for science literacy. p. 1–13, 2004.

EISNER, W. **Quadrinhos e a Arte Sequencial.** 1ª ed. São Paulo: Editora Martins Fontes, 1989.

FAIRCLOUGH, N. **Analysing discourse: Textual analysis for social research.** Londres: Psychology Press, 2003.

FEIO-LEMOS, P. M. **Resíduo e Sociedade: uma análise crítica e histórica sobre os limites da sustentabilidade.** Rio de Janeiro: Dissertação (Mestrado em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia) - Centro de

Ciências da Matemática e da Natureza, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018.

FERNANDES, K. DE O. B. **Currículo de ciências: investigando sentidos de formação continuada como extensão universitária**. Rio de Janeiro: Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.

FERREIRA, M. S. *et al.* **Projeto Fundação 30 anos: Biologia**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, Pró-reitoria de Extensão, 2013.

FERREIRA, M. S.; SELLES, S. E. Análise de livros didáticos em ciências: entre as ciências de referência e as finalidades sociais da escolarização. **Educação em Foco**, v. 8, n. I e II, 2003.

FILLMORE, G. **James Swinnerton Art**. Disponível em: <<https://www.bluecoyotegallery.com/JamesSwinnerton.htm>>. Acesso em: 15 maio. 2018.

FURTADO, A. G.; OGAWA, M. N. **Políticas Públicas do Livro Didático e o Banco Mundial**. IX ANPED SUL 2012 Seminário em pesquisa da região Sul. **Anais...**Caxias do Sul: 2012

GRESH, L.; WEINBERG, R. **A Ciência dos Super-Heróis**. Rio de Janeiro: Editora Ediouro, 2005.

GRIEPP, M.; MILLER, J. J. **Comics and graphic novel sales down 6.5% in 2017**. Disponível em: <<http://blog.comichron.com/2018/07/comics-and-graphic-novel-sales-down-65.html>>. Acesso em: 20 jul. 2018.

GUIMARÃES, E. **História em Quadrinhos como Instrumento Educacional**. XXIV Congresso Brasileiro da Comunicação. **Anais...**Campo Grande: 2001

GUIMARÃES, E. **Integração Texto/Imagem na História em Quadrinhos**. XXVI Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação. **Anais...**Belo Horizonte: 2003 Disponível em: <[http://www.unifra.br/professores/viviane/Esporte e Sociedade.pdf](http://www.unifra.br/professores/viviane/Esporte_e_Sociedade.pdf)>

GURGEL, C. M. A. Educação para as Ciências da Natureza e Matemáticas no Brasil: um Estudo sobre os Indicadores de Qualidade do SPEC (1983-1997).

Ciência & Educação, v. 8, n. 2, p. 263–276, 2002.

HARTWIG, M. **The Tomb Chapel of Menna: The Art, Culture and Science of Painting in an Egyptian Tomb**. Nova Iorque: The American University in Cairo Press, 2014.

HARVEY, R. C. The aesthetics of the comic strip. **The Journal of Popular Culture**, v. 12, n. 4, p. 640–652, 1979.

INGE, M. T. **Comics as Culture**. Jackson: Univ. Press of Mississippi, 1990.

KAKALIOS, J. **The Physics of Superheroes**. 2ª ed. Nova Iorque: Gotham Books, 2005.

LANCASTER, L. Building Trajan's Column. **American Journal of Archaeology**, p. 419–439, 1999.

LENTE, F. VAN; DUNLAVEY, R. **The Comic Book History of Comics**. 1ª ed. San Diego: IDW, 2013.

LEONHARDT, M. **How Much You Can Earn in the Comic Book Industry — From Artist to CEO**. Disponível em: <<http://time.com/money/5004439/how-much-you-can-earn-in-the-comic-book-industry-from-artist-to-ceo/>>. Acesso em: 20 jul. 2018.

LEWIS, S. **The rhetoric of power in the Bayeux tapestry**. New York, NY: Cambridge University Press, 1999.

LUYTEN, S. M. B. **Histórias em Quadrinhos - Leitura Crítica**. São Paulo: Edições Paulinas, 1984.

MARANDINO, M. *et al.* **A Educação não formal e a Divulgação Científica: O que pensa quem faz?** IV Encontro Nacional De Pesquisa Em Educação Em Ciências. **Anais...2004** Disponível em: <<http://www.geenf.fe.usp.br/v2/wp-content/uploads/2013/09/Educação-não-formal.pdf>>

MARTINS, I. Analisando livros didáticos na perspectiva dos Estudos do Discurso: compartilhando reflexões e sugerindo uma agenda para a pesquisa. **Pro-Posições**, v. 17, n. 1, p. 117–136, 2006.

MCALLISTER, M. P.; SEWELL JR, E. H.; GORDON, I. **Introducing Comics**

and Ideology. In: **Comics and Ideology**. 2. ed. Nova Iorque: Peter Lang Inc., International Academic Publishers, 2001. p. 1–13.

MCCLLOUD, S. **Understanding Comics**. Nova Iorque, NY: William Morrow Paperbacks, 1993.

MCCLLOUD, S. **Reinventing Comics: The Evolution of an Art Form**. 1ª ed. Nova Iorque, NY: William Morrow Paperbacks, 2000.

MCCLLOUD, S. **Making Comics: Storytelling secrets of Comics, Manga and Graphic Novels**. Nova Iorque, NY: William Morrow Paperbacks, 2006.

MESSEDER, J. C.; RÔÇAS, G. O Lúdico e o ensino de Ciências: um relato de caso de uma Licenciatura em Química. **Revista Ciências & Ideias**, v. 1, n. 1, p. 69–75, 2010.

MOYA, Á. DE. **História da História em Quadrinhos**. 1ª ed. Porto Alegre, RS: Editores L&PM, 1986.

MOYA, Á. DE. **A Reinvenção dos Quadrinhos: Memória da Primeira Exposição Mundial da Arte Sequencial**. 2ª ed. São Paulo: Editora Criativo, 2012.

OURIQUES, Evandro Vieira (2017). **Teoria psicopolítica: a emancipação dos Aparelhos Psicopolíticos da Cultura**. Volumen I, 1a edición. Co-edición Universidad de La Frontera, Universidad Nacional de La Plata, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Universidade do Porto e Universidade de Groningen: Chile, Argentina, Brasil, Portugal e Holanda.

PARK, M. B.; FERNANDES, R. S. O trabalho da memória e a educação pelos desenhos e seriados televisivos. **Rev. Cienc. Educ.**, n. 37, p. 67–91, 2017.

PAULA, E. B. DE M. *ET AL*. **Manual para elaboração e normalização de Dissertações e Teses**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Sistema de Bibliotecas e Informação, 2004.

PESSOA, C. A. D. N. **O Caranguejo Aratu chega à Universidade: a História em Quadrinhos como estratégia didática na aprendizagem de ciências e na formação de Professores**. Dissertação (Mestrado em Educação Brasileira) - Faculdade de Educação, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2015.

PINHEIRO, R. B. **Apontamentos de Raphael Bordallo Pinheiro sobre a**

picaresca viagem do Imperador de Raslib pela Europa. Lisboa: Versão Digitalizada da Biblioteca Nacional de Portugal, 1872.

PIZARRO, M. V. **Histórias em Quadrinhos e o Ensino de Ciências nas séries iniciais: Estabelecendo relações para o ensino de conteúdos curriculares procedimentais.** Dissertação (Mestre em Educação para a Ciência) - Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2009.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do Trabalho Científico [recurso eletrônico]: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico.** 2ª ed. Novo Hamburgo: FEEVALE, 2013.

QUEIROZ, E.; FREIRE, L. Análise Crítica do Discurso: Um Marco Teórico-Metodológico para Pesquisas em Educação em Ciências. **Ensino, Saúde e Ambiente**, v. 7, n. 1, 2014.

REBLIN, I. A. **Quadrinhos nas aulas de Ensino Religioso: Subsídios e Práticas Pedagógicas de uma experiência docente.** 2015.

SANTO, A. D. **Transmedia Brand Licensing Prior to Conglomeration: George Trendle and the Lone Ranger and Green Hornet Brands, 1933-1966.** Austin: The University of Texas, 2006.

SILVA, A. E. V. N. **Um estudo sociolinguístico das Histórias em Quadrinhos na Educação a Distância.** Dissertação (Mestrado em Ciências da Linguagem) - Pró-Reitoria Acadêmica, Universidade Católica de Pernambuco, Recife, 2011.

SILVA, C. F. C. DA *et al.* **Investigando a Formação de professores no “Projeto Fundação Biologia - UFRJ”: Entre tradições curriculares e contextos educacionais e acadêmicos.** V EREBIO RJ/ES. **Anais...**Vitória: 2010

SMITH, A.; HALL, M.; SOUSANIS, N. Envisioning possibilities: Visualising as enquiry in literacy studies. **Literacy**, v. 49, n. 1, p. 3–11, 2015.

SOUSANIS, N. The Shape of Our Thoughts: a Meditation on & in Comics. **Visual Arts Research**, v. 38, n. 1, p. 1–10, 2012.

SOUSANIS, N. **Unflattening.** Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 2015.

SOUTO, E.; VASCONCELOS, S. D. O Livro Didático de Ciências no Ensino Fundamental - Proposta de critérios para análise de conteúdo zoológico. **Ciência & Educação**, v. 9, n. 1, p. 93–104, 2003.

TESTONI, L. A. **Um Corpo que cai: As Histórias em Quadrinhos no Ensino de Física**. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

TUCHMAN, G. Historical social science: methodologies, methods and meanings. In: DENZIN, N; LINCOLN, Y. (Ed.). **Handbook of Qualitative Research**. Londres: Sage, 1994. p. 306.

VANDENABEELE, P. *et al.* Multi-disciplinary investigation of the tomb of Menna (TT69), Theban Necropolis, Egypt. **Spectrochimica Acta - Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy**, v. 73, n. 3, p. 546–552, 2009.

VASUDEVAN, L.; RODRIGUEZ KERR, K. “Unflattening” Our Ways of Seeing, Reading, and Writing. **Journal of Adolescent and Adult Literacy**, v. 60, n. 1, p. 103–105, 2016.

VELOSO, F. O. D. **Us vs Them: A critical reading of Superman – Peace on Earth**. Dissertação (Mestrado em Letras) - Pós-Graduação em Letras/Inglês e Literatura Correspondente, Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2002.

WERTHAM, F. “I want to be a sex maniac!” Comic Books and the Psychosexual Development of Children. In: **Seduction of the Innocent**. 2. ed. Nova Iorque, NY: Rinehart, 1954. p. 173–193.

WILKINSON, C. K. Egyptian Wall Paintings: The Metropolitan Museum’s Collection of Facsimiles. **The Metropolitan Museum of Art Bulletin**, v. 36, n. 4, p. 42–43, 1979.

YAMASAKI, K. Technical Studies on the Pigments Used in the Ancient Paintings of Japan. **Proceedings of the Japan Academy**, v. 30, n. 8, p. 781–785, 1954.

ANEXO 1

Rank	Título Original	Estúdio	Faturamento Doméstico (EUA)
1	Black Panther	Buena Vista	\$700.059.566
2	Avengers: Infinity War	Buena Vista	\$678.412.107
3	Marvel's The Avengers	Buena Vista	\$623.357.910
4	The Dark Knight	Warner Bros.	\$534.858.444
5	Avengers: Age of Ultron	Buena Vista	\$459.005.868
6	The Dark Knight Rises	Warner Bros.	\$448.139.099
7	Wonder Woman	Warner Bros.	\$412.563.408
8	Iron Man 3	Buena Vista	\$409.013.994
9	Captain America: Civil War	Buena Vista	\$408.084.349
10	Spider-Man	Sony	\$403.706.375
11	Guardians of the Galaxy Vol. 2	Buena Vista	\$389.813.101
12	Spider-Man 2	Sony	\$373.585.825
13	Deadpool	Fox	\$363.070.709
14	Spider-Man 3	Sony	\$336.530.303
15	Spider-Man: Homecoming	Sony	\$334.201.140
16	Guardians of the Galaxy	Buena Vista	\$333.176.600
17	Batman v Superman: Dawn of Justice	Warner Bros.	\$330.360.194
18	Suicide Squad	Warner Bros.	\$325.100.054
19	Iron Man	Paramount	\$318.412.101
20	Deadpool 2	Fox	\$318.125.396
21	Thor: Ragnarok	Buena Vista	\$315.058.289
22	Iron Man 2	Paramount	\$312.433.331
23	Man of Steel	Warner Bros.	\$291.045.518
24	The Amazing Spider-Man	Sony	\$262.030.663
25	Captain America: The Winter Soldier	Buena Vista	\$259.766.572
26	Batman	Warner Bros.	\$251.188.924
27	Men in Black	Sony	\$250.690.539
28	X-Men: The Last Stand	Fox	\$234.362.462
29	X-Men: Days of Future Past	Fox	\$233.921.534
30	Doctor Strange	Buena Vista	\$232.641.920
31	Justice League	Warner Bros.	\$229.024.295
32	Logan	Fox	\$226.277.068
33	Big Hero 6	Buena Vista	\$222.527.828
34	X2: X-Men United	Fox	\$214.949.694
35	300	Warner Bros.	\$210.614.939
36	Batman Begins	Warner Bros.	\$206.852.432
37	Thor: The Dark World	Buena Vista	\$206.362.140
38	Ant-Man and the Wasp	Buena Vista	\$203.518.344
39	The Amazing Spider-Man 2	Sony	\$202.853.933
40	Superman Returns	Warner Bros.	\$200.081.192

41	Teenage Mutant Ninja Turtles (2014)	Paramount	\$191.204.754
42	Men in Black II	Sony	\$190.418.803
43	Batman Forever	Warner Bros.	\$184.031.112
44	Thor	Paramount	\$181.030.624
45	Ant-Man	Buena Vista	\$180.202.163
46	X-Men Origins: Wolverine	Fox	\$179.883.157
47	MIB 3	Sony	\$179.020.854
48	Captain America: The First Avenger	Paramount	\$176.654.505
49	Batman Returns	Warner Bros.	\$162.831.698
50	X-Men	Fox	\$157.299.717
51	X-Men: Apocalypse	Fox	\$155.442.489
52	Fantastic Four (2005)	Fox	\$154.696.080
53	X-Men: First Class	Fox	\$146.408.305
54	Teenage Mutant Ninja Turtles	New Line Cinema	\$135.265.915
55	The Incredible Hulk	Universal Studios	\$134.806.913
56	Wanted	Universal Studios	\$134.508.551
57	Superman	Warner Bros.	\$134.218.018
58	The Wolverine	Fox	\$132.556.852
59	Hulk	Universal Studios	\$132.177.234
60	Fantastic Four: Rise of the Silver Surfer	Fox	\$131.921.738
61	The Peanuts Movie	Fox	\$130.178.411
62	Kingsman: The Secret Service	Fox	\$128.261.724
63	The Mask	New Line Cinema	\$119.938.730
64	Green Lantern	Warner Bros.	\$116.601.172
65	Ghost Rider	Sony	\$115.802.596
66	Superman II	Warner Bros.	\$108.185.706
67	Watchmen	Warner Bros.	\$107.509.799
68	Batman and Robin	Warner Bros.	\$107.325.195
69	300: Rise of An Empire	Warner Bros.	\$106.580.051
70	Road to Perdition	DreamWorks	\$104.454.762
71	Dick Tracy	Buena Vista	\$103.738.726
72	Daredevil	Fox	\$102.543.518
73	Casper	Universal Studios	\$100.328.194
74	Cowboys & Aliens	Universal Studios	\$100.240.551
75	Kingsman: The Golden Circle	Fox	\$100.234.838
76	The Green Hornet	Sony	\$98.780.042
77	Red	Summit	\$90.380.162
78	Oblivion	Universal Studios	\$89.107.235
79	Blade II	New Line Cinema	\$82.348.319
80	Teenage Mutant Ninja Turtles: Out of the Shadows	Paramount	\$82.051.601
81	Teenage Mutant Ninja Turtles II	New Line Cinema	\$78.656.813
82	The Adventures of Tintin	Paramount	\$77.591.831

83	Hellboy II: The Golden Army	Universal Studios	\$75.986.503
84	Constantine	Warner Bros.	\$75.976.178
85	2 Guns	Universal Studios	\$75.612.460
86	Sin City	Dimension Filmes	\$74.103.820
87	Hercules (2014)	Paramount	\$72.688.614
88	V for Vendetta	Warner Bros.	\$70.511.035
89	Blade	New Line Cinema	\$70.087.718
90	The League of Extraordinary Gentlemen	Fox	\$66.465.204
91	Superman III	Warner Bros.	\$59.950.623
92	Hellboy	SonR	\$59.623.958
93	Annie	Sony-Columbia	\$57.059.003
94	Fantastic Four	Fox	\$56.117.548
95	Spawn	New Line Cinema	\$54.870.175
96	TMNT	Warner Bros.	\$54.149.098
97	Red 2	Lionsgate	\$53.262.560
98	Blade: Trinity	New Line Cinema	\$52.411.906
99	Ghost Rider: Spirit of Vengeance	Sony	\$51.774.002
100	Atomic Blonde	Focus	\$51.687.870
101	Dennis the Menace	Warner Bros.	\$51.270.765
102	The Crow	Miramax	\$50.693.129
103	Popeye	Paramount	\$49.823.037
104	Kick-Ass	Lionsgate	\$48.071.303
105	The Rocketeer	Buena Vista	\$46.704.056
106	Timecop	Universal Studios	\$44.853.581
107	Teenage Mutant Ninja Turtles III	New Line Cinema	\$42.273.609
108	Valerian and the City of a Thousand Planets	STX	\$41.189.488
109	Ghost in the Shell (2017)	Paramount	\$40.563.557
110	Catwoman	Warner Bros.	\$40.202.379
111	30 Days of Night	Sony	\$39.568.996
112	Surrogates	Buena Vista	\$38.577.772
113	Richie Rich	Warner Bros.	\$38.087.756
114	Judge Dredd	Buena Vista	\$34.693.481
115	The Punisher	Lionsgate	\$33.810.189
116	R.I.P.D.	Universal Studios	\$33.618.855
117	The Shadow	Universal Studios	\$32.063.435
118	From Hell	Fox	\$31.602.566
119	Scott Pilgrim vs. the World	Universal Studios	\$31.524.275
120	A History of Violence	New Line Cinema	\$31.504.633
121	Mystery Men	Universal Studios	\$29.762.011
122	Priest	Sony-Columbia	\$29.136.626
123	Kick-Ass 2	Universal Studios	\$28.795.985
124	Flash Gordon	Universal Studios	\$27.107.960

125	Elektra	Fox	\$24.409.722
126	The Losers	Warner Bros.	\$23.591.432
127	Bulletproof Monk	MGM	\$23.358.708
128	Buck Rogers in the 25th Century	Universal Studios	\$21.671.241
129	The Spirit	Lionsgate	\$19.806.188
130	I, Frankenstein	Lionsgate	\$19.075.290
131	The Crow: City of Angels	Miramax	\$17.917.287
132	The Phantom	Paramount	\$17.323.326
133	Howard the Duck	Universal Studios	\$16.295.774
134	Superman IV: The Quest for Peace	Warner Bros.	\$15.681.020
135	Supergirl	Sony-Columbia	\$14.296.438
136	Josie and the Pussycats	Universal Studios	\$14.271.015
137	Virus	Universal Studios	\$14.036.005
138	Frank Miller's Sin City: A Dame to Kill For	Weinstein-Dimension Films	\$13.757.804
139	Dredd	Lionsgate	\$13.414.714
140	Jonah Hex	Warner Bros.	\$10.547.117
141	Bullet to the Head	Warner Bros.	\$9.489.829
142	Punisher: War Zone	Lionsgate	\$8.050.977
143	Ghost World	MGM	\$6.217.849
144	American Splendor	Fine Line	\$6.010.990
145	Sheena	Sony-Columbia	\$5.778.353
146	Batman: Mask of the Phantasm	Warner Bros.	\$5.617.391
147	Snowpiercer	Radius-TWC	\$4.563.650
148	Tank Girl	MGM	\$4.064.495
149	Barb Wire	Gramercy	\$3.793.614
150	Batman: The Killing Joke	Fathom	\$3.775.000
151	Blue Is the Warmest Color	IFC	\$2.199.787
152	Steel	Warner Bros.	\$1.710.972
153	Inhumans	Imax	\$1.521.787
154	Little Nemo: Adventures in Slumberland	Hemdale	\$1.368.000
155	Dylan Dog: Dead of Night	Freestyle Releasing	\$1.186.538
156	The Return of the Swamp Thing	Millimeter	\$192.816
157	We Are The Best!	Magnolia	\$180.590
158	Brenda Starr	Triumph	\$67.878
159	Rurouni Kenshin: Origins	Funimation Films	\$32.445
160	13 Sins	Radius-TWC	\$13.809
161	Billy and Buddy	Distrib Films	\$894
162	Man-Thing	Lionsgate	n/a
163	Swamp Thing	Embassy	n/a
TOTAL			\$21.084.326.082
MEDIA			\$129.351.693,75
MAIOR			\$700.059.566
MENOR			\$894

Rank2	Faturamento Internacional	Total	Salas de Cinema**	Dias de Exibição
1	\$646.732.692	\$1.346.792.258	4084	175
2	\$1.367.116.177	\$2.045.528.284	4474	108
3	\$895.455.078	\$1.518.812.988	4349	154
4	\$469.700.000	\$1.004.558.444	4366	231
5	\$946.397.826	\$1.405.403.694	4276	161
6	\$636.800.000	\$1.084.939.099	4404	147
7	\$409.283.604	\$821.847.012	4165	161
8	\$805.797.258	\$1.214.811.252	4253	133
9	\$745.220.146	\$1.153.304.495	4226	140
10	\$418.002.176	\$821.708.551	3876	108
11	\$473.942.950	\$863.756.051	4347	140
12	\$410.180.516	\$783.766.341	4166	159
13	\$420.042.270	\$783.112.979	3856	126
14	\$554.341.323	\$890.871.626	4324	112
15	\$545.965.784	\$880.166.924	4348	147
16	\$773.328.629	\$1.106.505.229	4088	175
17	\$543.274.725	\$873.634.919	4256	84
18	\$421.746.850	\$746.846.904	4255	98
19	\$266.762.121	\$585.174.222	4154	n/a
20	\$414.986.515	\$733.111.911	4349	84
21	\$538.918.837	\$853.977.126	4080	133
22	\$311.500.000	\$623.933.331	4390	n/a
23	\$377.000.000	\$668.045.518	4207	98
24	\$495.900.000	\$757.930.663	4318	104
25	\$454.497.695	\$714.264.267	3938	140
26	\$160.160.000	\$411.348.924	2201	175
27	\$338.700.000	\$589.390.539	3180	n/a
28	\$224.997.093	\$459.359.555	3714	126
29	\$513.941.241	\$747.862.775	4001	140
30	\$445.076.475	\$677.718.395	3882	133
31	\$428.900.000	\$657.924.295	4051	119
32	\$392.744.368	\$619.021.436	4071	133
33	\$435.290.784	\$657.818.612	3773	203
34	\$192.761.855	\$407.711.549	3749	147
35	\$245.453.242	\$456.068.181	3280	126
36	\$167.366.241	\$374.218.673	3858	142
37	\$438.209.262	\$644.571.402	3841	161
38	\$245.400.000	\$448.918.344	4206	38
39	\$506.128.390	\$708.982.323	4324	108
40	\$191.000.000	\$391.081.192	4065	128

41	\$302.128.830	\$493.333.584	3980	105
42	\$251.400.000	\$441.818.803	3641	62
43	\$152.498.032	\$336.529.144	2893	147
44	\$268.295.994	\$449.326.618	3963	112
45	\$339.109.802	\$519.311.965	3868	154
46	\$193.179.707	\$373.062.864	4102	154
47	\$445.005.922	\$624.026.776	4248	108
48	\$193.915.269	\$370.569.774	3715	112
49	\$103.990.656	\$266.822.354	2644	126
50	\$139.039.810	\$296.339.527	3112	n/a
51	\$388.492.298	\$543.934.787	4153	63
52	\$175.883.639	\$330.579.719	3619	175
53	\$207.215.819	\$353.624.124	3692	119
54	\$66.700.000	\$201.965.915	2377	n/a
55	\$128.620.638	\$263.427.551	3508	n/a
56	\$206.924.701	\$341.433.252	3185	n/a
57	\$166.000.000	\$300.218.018	817	n/a
58	\$282.271.394	\$414.828.246	3924	133
59	\$113.183.246	\$245.360.480	3674	119
60	\$157.126.025	\$289.047.763	3963	126
61	\$116.054.702	\$246.233.113	3902	147
62	\$286.089.822	\$414.351.546	3282	147
63	\$231.644.677	\$351.583.407	2516	n/a
64	\$103.250.000	\$219.851.172	3816	105
65	\$112.935.797	\$228.738.393	3620	77
66	n/a	\$108.185.706	1878	n/a
67	\$77.749.184	\$185.258.983	3611	84
68	\$130.881.927	\$238.207.122	2942	n/a
69	\$231.000.000	\$337.580.051	3490	84
70	\$76.546.716	\$181.001.478	2332	n/a
71	\$59.000.000	\$162.738.726	2332	n/a
72	\$76.636.200	\$179.179.718	3474	154
73	\$187.600.000	\$287.928.194	2757	n/a
74	\$74.581.774	\$174.822.325	3754	98
75	\$310.667.824	\$410.902.662	4038	105
76	\$129.037.206	\$227.817.248	3584	98
77	\$108.626.225	\$199.006.387	3349	112
78	\$197.061.337	\$286.168.572	3792	70
79	\$72.661.713	\$155.010.032	2707	n/a
80	\$163.572.247	\$245.623.848	4071	98
81	n/a	\$78.656.813	2868	n/a
82	\$296.402.120	\$373.993.951	3087	93

83	\$84.401.560	\$160.388.063	3212	n/a
84	\$154.908.550	\$230.884.728	3006	n/a
85	\$56.327.951	\$131.940.411	3028	84
86	\$84.650.000	\$158.753.820	3230	133
87	\$172.131.248	\$244.819.862	3595	84
88	\$62.000.000	\$132.511.035	3365	105
89	\$61.095.812	\$131.183.530	2389	n/a
90	\$112.800.000	\$179.265.204	3002	126
91	n/a	\$59.950.623	1763	n/a
92	\$39.695.029	\$99.318.987	3043	n/a
93	n/a	\$57.059.003	1102	133
94	\$111.860.048	\$167.977.596	4004	77
95	\$32.969.867	\$87.840.042	2604	n/a
96	\$41.459.897	\$95.608.995	3120	91
97	\$94.813.005	\$148.075.565	3016	91
98	\$76.493.460	\$128.905.366	2912	79
99	\$80.789.928	\$132.563.930	3174	84
100	\$48.326.155	\$100.014.025	3326	70
101	\$66.000.000	\$117.270.765	2085	n/a
102	n/a	\$50.693.129	2119	n/a
103	n/a	\$49.823.037	901	n/a
104	\$48.117.600	\$96.188.903	3065	77
105	n/a	\$46.704.056	1903	n/a
106	\$56.793.000	\$101.646.581	2274	n/a
107	n/a	\$42.273.609	2087	n/a
108	\$184.684.740	\$225.874.228	3553	n/a
109	\$129.238.364	\$169.801.921	3440	56
110	\$41.900.000	\$82.102.379	3117	n/a
111	\$35.936.977	\$75.505.973	2859	n/a
112	\$83.867.000	\$122.444.772	2992	70
113	n/a	\$38.087.756	1761	n/a
114	\$78.800.000	\$113.493.481	2204	n/a
115	\$20.889.916	\$54.700.105	2649	n/a
116	\$44.705.365	\$78.324.220	2852	70
117	\$16.000.000	\$48.063.435	1769	n/a
118	\$42.955.549	\$74.558.115	2334	n/a
119	\$16.140.284	\$47.664.559	2820	56
120	\$29.236.194	\$60.740.827	1348	140
121	\$3.699.000	\$33.461.011	2142	70
122	\$49.172.505	\$78.309.131	2864	n/a
123	\$32.000.000	\$60.795.985	2945	42
124	n/a	\$27.107.960	n/a	n/a

125	\$32.271.844	\$56.681.566	3204	77
126	\$5.788.291	\$29.379.723	2936	63
127	\$14.355.171	\$37.713.879	2955	n/a
128	n/a	\$21.671.241	934	n/a
129	\$19.225.149	\$39.031.337	2509	29
130	\$52.079.302	\$71.154.592	2753	56
131	n/a	\$17.917.287	2423	n/a
132	n/a	\$17.323.326	2163	n/a
133	\$21.667.000	\$37.962.774	1563	n/a
134	n/a	\$15.681.020	1511	n/a
135	n/a	\$14.296.438	1620	68
136	\$595.000	\$14.866.015	2558	44
137	\$16.616.000	\$30.652.005	2018	n/a
138	\$25.649.812	\$39.407.616	2894	49
139	\$22.211.811	\$35.626.525	2557	42
140	\$356.195	\$10.903.312	2825	56
141	n/a	\$9.489.829	2404	42
142	\$2.049.059	\$10.100.036	2508	21
143	\$2.546.158	\$8.764.007	128	n/a
144	\$1.975.094	\$7.986.084	272	112
145	n/a	\$5.778.353	1496	14
146	n/a	\$5.617.391	1506	48
147	\$82.195.262	\$86.758.912	356	119
148	n/a	\$4.064.495	1363	n/a
149	n/a	\$3.793.614	1312	n/a
150	n/a	\$3.775.000	1325	4
151	\$5.180.019	\$7.379.806	142	140
152	n/a	\$1.710.972	1260	n/a
153	\$1.330.495	\$2.852.282	393	7
154	n/a	\$1.368.000	579	n/a
155	\$3.447.524	\$4.634.062	875	21
156	n/a	\$192.816	n/a	n/a
157	n/a	\$180.590	23	105
158	n/a	\$67.878	48	n/a
159	n/a	\$32.445	27	3
160	n/a	\$13.809	45	7
161	\$15.229.656	\$15.230.550	2	7
162	n/a	n/a	n/a	n/a
163	n/a	n/a	n/a	n/a
TOTAL	\$29.211.631.222	\$50.295.957.304	464486	11156
MEDIA	\$179.212.461	\$308.564.155	2850	68
MAIOR	\$1.367.116.177	\$2.045.528.284	4474	231
MENOR	\$356.195	\$13.809	2	3

Rank3	Final de Semana de Estréia*	Salas de Cinema**2	Data de Lançamento**	Indicações	Oscars
1	\$202.003.951	4020	16/2/2018	0	0
2	\$257.698.183	4474	27/4/2018	0	0
3	\$207.438.708	4349	4/5/2012	1	0
4	\$158.411.483	4366	18/7/2008	8	2
5	\$191.271.109	4276	1/5/2015	0	0
6	\$160.887.295	4404	20/7/2012	0	0
7	\$103.251.471	4165	2/6/2017	0	0
8	\$174.144.585	4253	3/5/2013	1	0
9	\$179.139.142	4226	6/5/2016	0	0
10	\$114.844.116	3615	3/5/2002	2	0
11	\$146.510.104	4347	5/5/2017	1	0
12	\$88.156.227	4152	30/6/2004	3	1
13	\$132.434.639	3558	12/2/2016	0	0
14	\$151.116.516	4252	4/5/2007	0	0
15	\$117.027.503	4348	7/7/2017	0	0
16	\$94.320.883	4080	1/8/2014	2	0
17	\$166.007.347	4242	25/3/2016	0	0
18	\$133.682.248	4255	5/8/2016	1	1
19	\$98.618.668	4105	2/5/2008	2	0
20	\$125.507.153	4349	18/5/2018	0	0
21	\$122.744.989	4080	3/11/2017	0	0
22	\$128.122.480	4380	7/5/2010	1	0
23	\$116.619.362	4207	14/6/2013	0	0
24	\$62.004.688	4318	3/7/2012	0	0
25	\$95.023.721	3938	4/4/2014	1	0
26	\$40.489.746	2194	23/6/1989	1	1
27	\$51.068.455	3020	2/7/1997	3	1
28	\$102.750.665	3690	26/5/2006	0	0
29	\$90.823.660	3996	23/5/2014	1	0
30	\$85.058.311	3882	4/11/2016	1	0
31	\$93.842.239	4051	17/11/2017	0	0
32	\$88.411.916	4071	3/3/2017	1	0
33	\$56.215.889	3761	7/11/2014	1	1
34	\$85.558.731	3741	2/5/2003	0	0
35	\$70.885.301	3103	9/3/2007	0	0
36	\$48.745.440	3858	15/6/2005	1	0
37	\$85.737.841	3841	8/11/2013	0	0
38	\$75.812.205	4206	6/7/2018	0	0
39	\$91.608.337	4324	2/5/2014	0	0
40	\$52.535.096	4065	28/6/2006	1	0

41	\$65.575.105	3845	8/8/2014	0	0
42	\$52.148.751	3557	3/7/2002	0	0
43	\$52.784.433	2842	16/6/1995	3	0
44	\$65.723.338	3955	6/5/2011	0	0
45	\$57.225.526	3856	17/7/2015	0	0
46	\$85.058.003	4099	1/5/2009	0	0
47	\$54.592.779	4248	25/5/2012	0	0
48	\$65.058.524	3715	22/7/2011	0	0
49	\$45.687.711	2644	19/6/1992	2	0
50	\$54.471.475	3025	14/7/2000	0	0
51	\$65.769.562	4150	27/5/2016	0	0
52	\$56.061.504	3602	8/7/2005	0	0
53	\$55.101.604	3641	3/6/2011	0	0
54	\$25.398.367	2006	30/3/1990	0	0
55	\$55.414.050	3505	13/6/2008	0	0
56	\$50.927.085	3175	27/6/2008	2	0
57	\$7.465.343	508	15/12/1978	3	0
58	\$53.113.752	3924	26/7/2013	0	0
59	\$62.128.420	3660	20/6/2003	0	0
60	\$58.051.684	3959	15/6/2007	0	0
61	\$44.213.073	3897	6/11/2015	0	0
62	\$36.206.331	3204	13/2/2015	0	0
63	\$23.117.068	2360	29/7/1994	1	0
64	\$53.174.303	3816	17/6/2011	0	0
65	\$45.388.836	3619	16/2/2007	0	0
66	\$14.100.523	1397	19/6/1981	0	0
67	\$55.214.334	3611	6/3/2009	0	0
68	\$42.872.605	2934	20/6/1997	0	0
69	\$45.038.460	3470	7/3/2014	0	0
70	\$22.079.481	1797	12/7/2002	6	1
71	\$22.543.911	2332	15/6/1990	7	3
72	\$40.310.419	3471	14/2/2003	0	0
73	\$16.840.385	2714	26/5/1995	0	0
74	\$36.431.290	3750	29/7/2011	0	0
75	\$39.023.010	4003	22/9/2017	0	0
76	\$33.526.876	3584	14/1/2011	0	0
77	\$21.761.408	3255	15/10/2010	0	0
78	\$37.054.485	3783	19/4/2013	0	0
79	\$32.528.016	2707	22/3/2002	0	0
80	\$35.316.382	4071	3/6/2016	0	0
81	\$20.030.473	2868	22/3/1991	0	0
82	\$9.720.993	3087	21/12/2011	1	0

83	\$34.539.115	3204	11/7/2008	1	0
84	\$29.769.098	3006	18/2/2005	0	0
85	\$27.059.130	3025	2/8/2013	0	0
86	\$29.120.273	3230	1/4/2005	0	0
87	\$29.800.263	3595	25/7/2014	0	0
88	\$25.642.340	3365	17/3/2006	0	0
89	\$17.073.856	2322	21/8/1998	0	0
90	\$23.075.892	3002	11/7/2003	0	0
91	\$13.352.357	1759	17/6/1983	0	0
92	\$23.172.440	3028	2/4/2004	0	0
93	\$510.632	14	21/5/1982	2	0
94	\$25.685.737	3995	7/8/2015	0	0
95	\$19.738.749	2536	1/8/1997	0	0
96	\$24.255.205	3110	23/3/2007	0	0
97	\$18.048.422	3016	19/7/2013	0	0
98	\$16.061.271	2912	8/12/2004	0	0
99	\$22.115.334	3174	17/2/2012	0	0
100	\$18.286.420	3304	28/7/2017	0	0
101	\$9.331.139	2085	25/6/1993	0	0
102	\$11.774.332	1573	13/5/1994	0	0
103	\$6.310.520	901	12/12/1980	0	0
104	\$19.828.687	3065	16/4/2010	0	0
105	\$9.600.754	1616	21/6/1991	0	0
106	\$12.064.625	2228	16/9/1994	0	0
107	\$12.419.597	2087	19/3/1993	0	0
108	\$17.007.624	3553	21/7/2017	0	0
109	\$18.676.033	3440	31/3/2017	0	0
110	\$16.728.411	3117	23/7/2004	0	0
111	\$15.951.902	2855	19/10/2007	0	0
112	\$14.902.692	2951	25/9/2009	0	0
113	\$5.830.302	1748	21/12/1994	0	0
114	\$12.291.536	2204	30/6/1995	0	0
115	\$13.834.527	2649	16/4/2004	0	0
116	\$12.691.415	2852	19/7/2013	0	0
117	\$11.713.845	1677	1/7/1994	0	0
118	\$11.014.818	2305	19/10/2001	0	0
119	\$10.609.795	2818	13/8/2010	0	0
120	\$515.992	14	23/9/2005	2	0
121	\$10.017.865	2136	6/8/1999	0	0
122	\$14.953.664	2864	13/5/2011	0	0
123	\$13.332.955	2940	16/8/2013	0	0
124	\$3.934.030	823	5/12/1980	0	0

125	\$12.804.793	3204	14/1/2005	0	0
126	\$9.406.348	2936	23/4/2010	0	0
127	\$8.653.542	2955	16/4/2003	0	0
128	n/a	934	30/3/1979	0	0
129	\$6.463.278	2509	25/12/2008	0	0
130	\$8.610.441	2753	24/1/2014	0	0
131	\$9.785.111	2423	30/8/1996	0	0
132	\$5.072.346	2159	7/6/1996	0	0
133	\$5.070.136	1554	1/8/1986	0	0
134	\$5.683.122	1511	24/7/1987	0	0
135	\$5.738.249	1608	21/11/1984	0	0
136	\$4.562.455	2556	11/4/2001	0	0
137	\$6.013.640	2018	15/1/1999	0	0
138	\$6.317.683	2894	22/8/2014	0	0
139	\$6.278.491	2506	21/9/2012	0	0
140	\$5.379.365	2825	18/6/2010	0	0
141	\$4.548.201	2404	1/2/2013	0	0
142	\$4.271.451	2508	5/12/2008	0	0
143	\$98.791	5	20/7/2001	1	0
144	\$159.705	6	15/8/2003	0	0
145	\$2.950.114	1496	17/8/1984	0	0
146	\$1.189.975	1506	25/12/1993	0	0
147	\$171.187	8	27/6/2014	0	0
148	\$2.018.183	1341	31/3/1995	0	0
149	\$1.844.426	1312	3/5/1996	0	0
150	n/a	n/a	25/7/2016	0	0
151	\$100.316	4	25/10/2013	0	0
152	\$870.068	1260	15/8/1997	0	0
153	\$1.135.440	393	1/9/2017	0	0
154	\$407.695	579	21/8/1992	0	0
155	\$754.779	875	29/4/2011	0	0
156	n/a	n/a	12/5/1989	0	0
157	\$17.664	3	30/5/2014	0	0
158	\$30.035	48	17/4/1992	0	0
159	n/a	n/a	8/8/2016	0	0
160	\$9.261	45	18/4/2014	0	0
161	n/a	n/a	8/11/2013	0	0
162	n/a	n/a	n/a	0	0
163	n/a	n/a	1/3/1982	0	0
TOTAL	\$7.269.839.966	455444		64	11
MEDIA	\$44.600.245,19	2794	6/7/2018		
MAIOR	\$257.698.183	4474			
MENOR	\$9.261	3	15/12/1978	8	3

Rank4	Investimento (M)	Indicação Etária	Gênero	Tempo de Filme	Minutos
1	n/a	PG-13	Ação/Aventura	02:20	140
2	n/a	PG-13	Ação/Aventura	02:36	156
3	\$220.000.000	PG-13	Ação/Aventura	02:22	142
4	\$184.000.000	PG-13	Ação/Aventura	02:30	150
5	\$250.000.000	PG-13	Ação/Aventura	02:21	141
6	\$250.000.000	PG-13	Ação/Suspense	02:45	165
7	\$149.000.000	PG-13	Ação/Aventura	02:21	141
8	\$200.000.000	PG-13	Ação/Aventura	02:09	129
9	\$250.000.000	PG-13	Ação/Aventura	02:27	147
10	\$139.000.000	PG-13	Ação/Aventura	02:01	121
11	\$200.000.000	PG-13	Ação/Aventura	02:17	137
12	\$200.000.000	PG-13	Ação/Aventura	02:07	127
13	\$58.000.000	R	Ação	01:46	106
14	\$258.000.000	PG-13	Ação/Aventura	02:20	140
15	\$175.000.000	PG-13	Ação/Aventura	02:13	133
16	\$170.000.000	PG-13	Ação/Aventura	02:01	121
17	\$250.000.000	PG-13	Ação/Aventura	02:31	151
18	\$175.000.000	PG-13	Ação/Aventura	02:10	130
19	\$140.000.000	PG-13	Ação/Aventura	02:06	126
20	\$110.000.000	R	Ação	01:59	119
21	\$180.000.000	PG-13	Ação/Aventura	02:10	130
22	\$200.000.000	PG-13	Ação/Aventura	02:05	125
23	\$225.000.000	PG-13	Ação/Aventura	02:23	143
24	\$230.000.000	PG-13	Ação/Aventura	02:16	136
25	\$170.000.000	PG-13	Ação/Aventura	02:16	136
26	\$35.000.000	PG-13	Ação/Aventura	02:06	126
27	\$90.000.000	PG-13	Ação/Aventura	01:37	97
28	\$210.000.000	PG-13	Ficção-Científica	01:44	104
29	\$200.000.000	PG-13	Ação/Aventura	02:11	131
30	\$165.000.000	PG-13	Ação/Aventura	01:55	115
31	n/a	PG-13	Ação/Aventura	01:59	119
32	\$97.000.000	R	Ação/Aventura	02:15	135
33	\$165.000.000	PG	Animação	01:48	108
34	\$210.000.000	PG-13	Ação/Aventura	02:14	134
35	\$65.000.000	R	Ação	01:57	117
36	\$150.000.000	PG-13	Ação/Aventura	02:20	140
37	\$170.000.000	PG-13	Ação/Aventura	02:00	120
38	n/a	PG-13	Ação/Aventura	01:58	118
39	n/a	PG-13	Ação/Aventura	02:22	142
40	\$270.000.000	PG-13	Ação/Aventura	02:34	154

41	\$125.000.000	PG-13	Ação/Aventura	01:41	101
42	\$140.000.000	PG-13	Ficção-Científica	01:28	88
43	\$100.000.000	PG-13	Ação/Aventura	02:02	122
44	n/a	PG-13	Ação/Aventura	01:55	115
45	\$130.000.000	PG-13	Ação/Aventura	01:57	117
46	\$150.000.000	PG-13	Ação/Aventura	01:47	107
47	\$225.000.000	PG-13	Ficção-Científica	01:46	106
48	\$140.000.000	PG-13	Ação/Aventura	02:05	125
49	\$80.000.000	PG-13	Ação/Aventura	02:06	126
50	\$75.000.000	PG-13	Ação/Aventura	01:44	104
51	\$178.000.000	PG-13	Ação/Aventura	02:23	143
52	\$100.000.000	PG-13	Ação/Aventura	02:03	123
53	\$160.000.000	PG-13	Ação/Aventura	02:11	131
54	\$13.500.000	PG	Ação/Aventura	01:33	93
55	\$150.000.000	PG-13	Ação/Aventura	01:54	114
56	\$75.000.000	R	Ação/Aventura	01:48	108
57	\$55.000.000	PG	Ação/Aventura	02:23	143
58	\$120.000.000	PG-13	Ação/Aventura	02:06	126
59	\$137.000.000	PG-13	Ação/Aventura	02:15	135
60	\$130.000.000	PG-13	Ação/Aventura	01:29	89
61	\$99.000.000	G	Animação	01:33	93
62	n/a	R	Ação/Aventura	02:09	129
63	\$23.000.000	PG-13	Comédia	01:37	97
64	\$200.000.000	PG-13	Ação/Aventura	01:45	105
65	\$110.000.000	PG-13	Ação/Terror	01:50	110
66	\$54.000.000	PG	Ação/Aventura	02:08	128
67	\$130.000.000	R	Ação/Aventura	02:43	163
68	\$125.000.000	PG-13	Ação/Aventura	02:05	125
69	\$110.000.000	R	Ação	01:42	102
70	\$80.000.000	R	Drama/Crime	01:59	119
71	\$47.000.000	PG	Ação	01:45	105
72	\$78.000.000	PG-13	Ação/Aventura	01:37	97
73	n/a	PG	Comédia	01:41	101
74	\$163.000.000	PG-13	Ficção-Científica	01:58	118
75	\$104.000.000	R	Ação/Comédia	02:21	141
76	\$120.000.000	PG-13	Ação/Aventura	01:48	108
77	\$58.000.000	PG-13	Ação/Comédia	01:51	111
78	\$120.000.000	PG-13	Ficção-Científica	02:05	125
79	\$54.000.000	R	Ação/Terror	01:57	117
80	\$135.000.000	PG-13	Ação/Aventura	01:52	112
81	\$25.000.000	PG	Aventura	01:28	88
82	n/a	PG	Animação	01:41	101

83	\$85.000.000	PG-13	Ação/Terror	01:50	110
84	\$100.000.000	R	Terror	02:01	121
85	\$61.000.000	R	Ação/Comédia	01:49	109
86	\$40.000.000	R	Crime	02:05	125
87	\$100.000.000	PG-13	Ação/Aventura	01:38	98
88	\$54.000.000	R	Ação/Suspense	02:11	131
89	n/a	R	Ação/Terror	02:00	120
90	\$78.000.000	PG-13	Aventura	01:52	112
91	n/a	PG	Ação/Aventura	02:05	125
92	\$66.000.000	PG-13	Ação/Terror	01:52	112
93	n/a	PG	Musical	02:07	127
94	\$120.000.000	PG-13	Ação/Aventura	01:40	100
95	\$40.000.000	PG-13	Ação/Terror	01:33	93
96	\$34.000.000	PG	Animação	01:30	90
97	\$84.000.000	PG-13	Ação/Comédia	01:56	116
98	\$65.000.000	R	Ação/Terror	01:54	114
99	\$57.000.000	PG-13	Ação/Terror	01:35	95
100	\$30.000.000	R	Suspense	01:55	115
101	n/a	PG	Comédia	01:36	96
102	n/a	R	Ação/Terror	01:57	117
103	n/a	PG	Musical	01:53	113
104	\$30.000.000	R	Ação/Comédia	01:57	117
105	\$35.000.000	PG	Ação	01:48	108
106	n/a	R	Ficção-Científica	01:39	99
107	\$21.000.000	PG	Aventura	01:35	95
108	\$177.200.000	PG-13	Ficção-Científica	02:17	137
109	\$110.000.000	PG-13	Ficção-Científica	02:00	120
110	\$100.000.000	PG-13	Ação/Aventura	01:44	104
111	\$30.000.000	R	Terror	01:53	113
112	\$80.000.000	PG-13	Ficção-Científica	01:29	89
113	\$40.000.000	PG	Comédia	01:34	94
114	\$90.000.000	R	Ação/Aventura	01:36	96
115	\$33.000.000	R	Ação/Crime	01:59	119
116	\$130.000.000	PG-13	Ação/Aventura	01:36	96
117	n/a	PG-13	Ação	01:48	108
118	\$35.000.000	R	Terror	02:02	122
119	\$60.000.000	PG-13	Ação/Comédia	01:53	113
120	\$32.000.000	R	Drama/Crime	01:36	96
121	\$68.000.000	PG	Comédia	02:02	122
122	\$60.000.000	PG-13	Ação/Terror	01:27	87
123	\$28.000.000	R	Ação/Comédia	01:43	103
124	n/a	PG	Ficção-Científica	01:51	111

125	\$43.000.000	PG-13	Ação/Aventura	01:37	97
126	\$25.000.000	PG-13	Ação	01:38	98
127	\$52.000.000	PG-13	Ação	01:43	103
128	n/a	PG	Ficção-Científica	01:29	89
129	n/a	PG-13	Ação	01:48	108
130	\$65.000.000	PG-13	Ação/Terror	01:32	92
131	n/a	R	Ação/Terror	01:31	91
132	n/a	PG	Ação	01:40	100
133	\$37.000.000	PG	Ficção-Científica	01:51	111
134	\$17.000.000	PG	Ação/Aventura	01:30	90
135	n/a	PG	Ação/Aventura	02:05	125
136	\$39.000.000	PG-13	Comédia	01:38	98
137	\$75.000.000	R	Ficção-Científica	01:40	100
138	n/a	R	Crime	01:42	102
139	\$50.000.000	R	Ação/Aventura	01:35	95
140	\$47.000.000	PG-13	Faroeste	01:21	81
141	n/a	R	Ação/Suspense	01:31	91
142	\$35.000.000	R	Ação	01:47	107
143	\$7.000.000	R	Comédia	01:51	111
144	n/a	R	Comédia	01:41	101
145	n/a	PG	Ação/Aventura	01:57	117
146	n/a	PG	Animação	01:16	76
147	n/a	R	Ficção-Científica	02:06	126
148	\$25.000.000	R	Ficção-Científica	01:43	103
149	n/a	R	Ficção-Científica	01:38	98
150	n/a	R	Animação	01:16	76
151	n/a	NC-17	Estrangeiro	02:59	179
152	\$16.000.000	PG-13	Ação/Aventura	01:37	97
153	n/a	n/a	Ação/Aventura	n/a	n/a
154	n/a	G	Animação	01:40	100
155	n/a	PG-13	Terror/Comédia	01:47	107
156	n/a	PG-13	n/a	01:28	88
157	n/a	PG-13	Ação/Aventura	01:42	102
158	n/a	PG	n/a	01:33	93
159	n/a	n/a	Ação/Drama	02:14	134
160	n/a	R	Suspense	01:32	92
161	n/a	n/a	Estrangeiro	01:22	82
162	n/a	R	n/a	n/a	n/a
163	\$3.000.000	PG	Ficção-Científica	01:31	91
TOTAL	\$13.037.700.000			306:42	18.402
MEDIA	\$79.985.889,57			1:52	113
MAIOR	\$270.000.000			02:59	179
MENOR	\$3.000.000			01:16	76

ANEXO 2

Ano	Vendas
2011	\$715.000.000
2012	\$805.000.000
2013	\$870.000.000
2014	\$935.000.000
2015	\$1.030.000.000
2016	\$1.085.000.000
2017	\$1.015.000.000

	2017	2016	2015	2014	2013
Vendas em Lojas	\$515.000.000	\$570.000.000	\$570.000.000	\$530.000.000	\$510.000.000
Vendas especializadas	\$400.000.000	\$405.000.000	\$350.000.000	\$285.000.000	\$245.000.000
Download Digital	\$90.000.000	\$90.000.000	\$90.000.000	\$100.000.000	\$90.000.000
Jornais e Mensalidades	\$10.000.000	\$20.000.000	\$20.000.000	\$20.000.000	\$25.000.000

	2017	2016	2015	2014	2013
Graphic Novels	\$570.000.000	\$590.000.000	\$535.000.000	\$460.000.000	\$415.000.000
Histórias em Quadrinhos	\$355.000.000	\$405.000.000	\$405.000.000	\$375.000.000	\$365.000.000
Quadrinhos Digitais	\$90.000.000	\$90.000.000	\$90.000.000	\$100.000.000	\$90.000.000

ANEXO 3

Série	Autor	Edição	Local	Editores	Data de Publicação
1	BIZZO, N & JORDÃO, M.	PRIMEIRA EDIÇÃO	SÃO PAULO	EDITORA DO BRASIL	2006
2	BIZZO, N & JORDÃO, M.	PRIMEIRA EDIÇÃO	SÃO PAULO	EDITORA DO BRASIL	2006
3	BIZZO, N & JORDÃO, M.	PRIMEIRA EDIÇÃO	SÃO PAULO	EDITORA DO BRASIL	2006
4	BERTOLDI, O. G. & VASCONCELLOS, J. R.	PRIMEIRA EDIÇÃO	SÃO PAULO	EDITORA SCIPIONE	2000
5	PEREIRA, A. M.; SANTANA, M.; WALDHELM, M.	PRIMEIRA EDIÇÃO	SÃO PAULO	EDITORA DO BRASIL	2006
6	PEREIRA, A. M.; SANTANA, M.; WALDHELM, M.	PRIMEIRA EDIÇÃO	SÃO PAULO	EDITORA DO BRASIL	2006
7	FIGUEIREDO, M. T.	PRIMEIRA EDIÇÃO	SÃO PAULO	EDITORA FTD	2006
8	GOWDAK, D.	PRIMEIRA EDIÇÃO	SÃO PAULO	EDITORA FTD	2002
9	BARROS, C. & PAULINO, W.	TERCEIRA EDIÇÃO	SÃO PAULO	EDITORA ÁTICA	2006
10	KEIM, E. J.	PRIMEIRA EDIÇÃO	SÃO PAULO	EDITORA FTD	1997
11	VALLE, C.	PRIMEIRA EDIÇÃO	CURITIBA	EDITORA NOVA DIDÁTICA	2004
12	VALLE, C.	PRIMEIRA EDIÇÃO	CURITIBA	EDITORA NOVA DIDÁTICA	2004
13	CRUZ, D.	SEGUNDA EDIÇÃO	SÃO PAULO	EDITORA ÁTICA	2004
14	GEWANDSZNAJDER, F.	QUARTA EDIÇÃO	SÃO PAULO	EDITORA ÁTICA	2009
15	MODERNA	PRIMEIRA EDIÇÃO	SÃO PAULO	EDITORA MODERNA	2006
16	TRIVELLATO, J.; TRIVELLATO, S.; MOTOKANE, M.; LISBOA, J. F.; KANTOR, C.	PRIMEIRA EDIÇÃO	SÃO PAULO	EDITORA FTD	2006
17	CANTO, E. L.	SEGUNDA EDIÇÃO	SÃO PAULO	EDITORA MODERNA	2004
18	GOWDAK, D.	PRIMEIRA EDIÇÃO	SÃO PAULO	EDITORA FTD	2003
19	SANTANA, O. & FONSECA, A.	SEGUNDA EDIÇÃO	SÃO PAULO	EDITORA SARAIVA	2006
20	TRIVELLATO, J.; TRIVELLATO, S.; MOTOKANE, M.; LISBOA, J. F.; KANTOR, C.	PRIMEIRA EDIÇÃO	SÃO PAULO	EDITORA FTD	2006
21	SARAIVA; CARNEVALLE, M. R. (EDITORA)	SEGUNDA EDIÇÃO	SÃO PAULO	EDITORA SARAIVA	2012
22	AÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS (APEC)	PRIMEIRA EDIÇÃO	SÃO PAULO	EDITORA SCIPIONE	2006
23	USBERTO, J.	SEGUNDA EDIÇÃO	SÃO PAULO	EDITORA SARAIVA	2012
24	COSTA, M. L. & SANTOS, M. T.	PRIMEIRA EDIÇÃO	SÃO PAULO	EDITORA FTD	2002
25	GOWDAK, D.	PRIMEIRA EDIÇÃO	SÃO PAULO	EDITORA FTD	2003
26	GOWDAK, D. & MARTINS, E.	PRIMEIRA EDIÇÃO	SÃO PAULO	EDITORA FTD	2003
27	CRUZ, D.	TRIGÉSIMA TERCEIRA EDIÇÃO	SÃO PAULO	EDITORA ÁTICA	2004
28	SARAIVA	SEGUNDA EDIÇÃO	SÃO PAULO	EDITORA SARAIVA	2012
29	ALVARENGA, J. P.	PRIMEIRA EDIÇÃO	BELO HORIZONTE	EDITORA DIMENSÃO	2000
30	CANTO, E. L.	QUARTA EDIÇÃO	SÃO PAULO	EDITORA MODERNA	2012

Série2	Ano Ou Segmento de Escolaridade	Título	Número de Páginas
	1 6º ANO	CIÊNCIAS BJ VOLUME 1	272
	2 7º ANO	CIÊNCIAS BJ VOLUME 2	296
	3 8º ANO	CIÊNCIAS BJ VOLUME 3	336
	4 8º ANO	CIÊNCIA & SOCIEDADE: AVENTURA DO CORPO, A AVENTURA DA VIDA, A AVENTURA DA TECNOLOGIA	519
	5 6º ANO	PASSAPORTE PARA CIÊNCIAS VOLUME 1	262
	6 7º ANO	PASSAPORTE PARA CIÊNCIAS VOLUME 2	327
	7 6º ANO	CIÊNCIAS, ATITUDE E CONHECIMENTO	280
	8 6º ANO	COLEÇÃO CIÊNCIAS NOVO PENSAR	320
	9 6º ANO	CIÊNCIAS: O MEIO AMBIENTE	328
	10 6º ANO	CONSTRUINDO COM CIÊNCIAS - UMA PROPOSTA CONSTRUTIVISTA	183
	11 6º ANO	COLEÇÃO CIÊNCIAS - TERRA E UNIVERSO	400
	12 7º ANO	COLEÇÃO CIÊNCIAS - VIDA E AMBIENTE	456
	13 6º ANO	CIÊNCIAS: AR, ÁGUA, SOLO, ECOLOGIA E SAÚDE	315
	14 6º ANO	CIÊNCIAS: PLANETA TERRA 6º ANO	288
	15 6º ANO	PROJETO ARARIBÁ	216
	16 6º ANO	CIÊNCIAS, NATUREZA & COTIDIANO: CRIATIVIDADE, PESQUISA E CONHECIMENTO	232
	17 7º ANO	CIÊNCIAS NATURAIS: APRENDENDO COM O COTIDIANO	288
	18 6º ANO	COLEÇÃO NOVO PENSAR - MEIO AMBIENTE	360
	19 8º ANO	CIÊNCIAS NATURAIS: APRENDENDO COM O COTIDIANO	399
	20 7º ANO	CIÊNCIAS, NATUREZA & COTIDIANO: CRIATIVIDADE, PESQUISA E CONHECIMENTO	304
	21 6º ANO	JORNADAS.CIE - CIÊNCIAS	399
	22 7º ANO	CONSTRUINDO CONSCIÊNCIAS: CIÊNCIAS	336
	23 6º ANO	COMPANHIA DAS CIÊNCIAS	352
	24 7º ANO	COLEÇÃO VIVENDO CIÊNCIAS	208
	25 7º ANO	COLEÇÃO NOVO PENSAR - SERES VIVOS	303
	26 8º ANO	COLEÇÃO NOVO PENSAR - SERES VIVOS	432
	27 8º ANO	CIÊNCIAS & EDUCAÇÃO AMBIENTAL: O CORPO HUMANO	280
	28 7º ANO	JORNADAS.CIE - CIÊNCIAS, 7º ANO	400
	29 8º ANO	CIÊNCIAS NATURAIS NO DIA-A-DIA	254
	30 6º ANO	CIÊNCIAS NATURAIS: APRENDENDO COM O COTIDIANO	448

Série3	Número de Imagens	Número de Tirinhas (HQs ou Manuais)
1	507	0
2	464	0
3	464	0
4	678	80
5	378	8
6	585	14
7	299	7
8	479	26
9	502	10
10	64	1
11	315	9
12	561	19
13	371	37
14	386	26
15	406	17
16	150	4
17	516	10
18	440	6
19	369	12
20	434	3
21	375	20
22	560	27
23	559	14
24	336	3
25	553	17
26	336	24
27	450	7
28	642	6
29	303	4
30	393	28